Z.S.940

REVUE

ET MAGASIN

DE ZOOLOGIE

PURE ET APPLIQUÉE.

RECUEIL MENSUEL

DESTINÉ A FACILITER AUX SAVANTS DE TOUS LES PAYS LES MOYENS DE PUBLIER LEURS OBSERVATIONS DE ZOOLOGIE PURE ET APPLIQUÉE A L'INDUSTRIE ET A L'AGRICULTURE, LEURS TRAVAUX DE PALÉONTOLOGIE, D'ANATOMIE ET DE PHYSIOLOGIE COMPARÉES, ET A LES TENIR AU COURANT DES NOUVELLES DÉCOUVERTES ET DES PROGRÈS DE LA SCIENCE,

PAR

M. F.-E. GUÉRIN-MÉNEVILLE,

Membre de la Légion-d'Honneur, de la Société nationale et centrale d'Agriculture, des Académies royales des Sciences de Madrid et de Turin; de l'Académie royale d'Agriculture de Turin; de la Société impériale des naturalistes de Moscou, et d'un grand nombre d'autres Sociétés nationales et étrangères

2e SÉRIE. — T. VI. — 1854.

BRITISH MUSEUM NATURAL HISTORY BRANCH

PARIS

AU BUREAU DE LA REVUE ET MAGASIN DE ZOOLOGIE

RUE DES BEAUX-ARTS, 4.

DIX-SEPTIÈME ANNÉE. — JANVIER 1854.

I. TRAVAUX INÉDITS.

MÉLANGES ZOOLOGIQUES. — Notices et observations sur quelques vertébrés nouveaux pour la Faune de la Provence; par M. Z. GERBE. — Suite. (Voir t. IV, p. 128, 161 et 305.)

VI. Observations sur l'apparition accidentelle, dans la Provence, de quelques oiseaux étrangers à l'Europe (1).

Les oiseaux dont il a été question jusqu'ici peuvent être considérés comme propres aux régions froides de la Provence, en ce sens qu'ils s'y propagent et y vivent sédentaires :

Ceux qui font le sujet de ces *observations*, loin d'en être originaires, ne s'y sont montrés que très-accidentellement.

Quoique de nombreux précédents, établis dans les divers ouvrages auxquels l'ornithologie européenne a donné lieu, me soient un exemple, j'hésite cependant à consacrer à ces derniers une place dans ces *Mélanges;* car, dans mon opinion, un oiseau que des causes fortuites poussent parfois au-delà des limites géographiques qui semblent lui avoir été assignées ne devrait pas être mis au nombre des espèces propres au pays où on l'observe

(1) Je consacre aussi dans ce travail, mais sous forme d'appendix, afin de rester fidèle autant que possible à ce titre, je consacre, dis-je, une note particulière à une espèce du genre *Querquedula*, originaire de l'Asie, espèce qui a été tuée, non plus dans le midi, mais dans le centre de la France.

fortuitement, ou, du moins, ne devrait figurer parmi elles que dans une sorte de supplément.

Mais, dira-t-on, comment établir qu'une espèce que l'on rencontre en divers lieux est propre à tel pays plutôt qu'à tel autre? Ce qui est possible pour les Mammifères, qui sont pour ainsi dire fixés au sol natal, n'est-il pas d'une difficulté énorme lorsqu'il s'agit des oiseaux? Ceux-ci, doués en général de puissants moyens de locomotion aérienne, favorisés par une organisation qui les rend capables de supporter des températures extrêmes, n'usent-ils pas, selon les saisons, de la faculté qu'ils ont de se déplacer, au point que la plupart errent de contrées en contrées sans qu'il soit possible de déterminer les limites de leurs excursions? Cela étant, comment assigner aux oiseaux une patrie, et distinguer ceux qui sont propres à telle contrée, de ceux qui ne le sont pas?

La difficulté est plus apparente que réelle, et elle sera complètement vaincue, ou sur le point de l'être, du jour où l'on s'accordera à admettre que *la vraie patrie d'un oiseau est celle où il se reproduit*, soit qu'il l'habite toute l'année, soit qu'après s'en être momentanément éloigné il revienne s'y fixer durant quelques mois pour y faire ses pontes. L'espèce qui ne remplit pas régulièrement cette condition dans le pays où elle se montre n'est pas propre à ce pays : c'est un voyageur que des raisons de bien-être ou des perturbations atmosphériques y emmènent temporairement, et qui le désertera aussitôt que ce bien-être fera défaut, que les causes qui l'y ont porté cesseront, ou lorsque le besoin de se reproduire l'excitera à aller chercher sa vraie patrie.

En se plaçant à ce point de vue, les Faunes ornithologiques locales, qui se recrutent, la plupart, parmi les espèces de passage régulier ou accidentel, perdraient sans contredit de leur importance; mais la distribution

géographique des oiseaux, qui, soit dit en passant, reste à créer, y gagnerait, ce me semble, de pouvoir être établie sur des bases rationnelles. On pourrait déjà, pour ce qui regarde les espèces vraiment européennes, tenter un essai en ce genre; car les recherches *oologiques* qui se poursuivent activement, depuis plusieurs années, sur tous les points de l'Europe, sont aujourd'hui assez avancées pour faire espérer un résultat satisfaisant de l'application d'un principe dont l'efficacité, j'en ai la confiance, sera tôt ou tard reconnue : tant qu'on n'y aura pas égard, un ouvrage sur l'ornithologie de l'Europe générale, ou sur celle de ses diverses contrées politiques, ne sera jamais qu'un bariolage dans lequel figureront, à côté d'espèces positivement européennes, d'autres espèces appartenant soit à l'Amérique, soit à l'Asie, soit à l'Afrique.

Ces réflexions, auxquelles je regrette de ne pouvoir donner ici plus de développement, feront comprendre mon hésitation à signaler les captures suivantes faites dans le midi de la France. Sans les nombreux antécédents créés par tous les auteurs qui se sont occupés des oiseaux d'Europe; antécédents qu'à la rigueur je peux invoquer comme justification, j'aurais passé ces captures sous silence. Je cède donc à la contagion de l'exemple, mais sous la réserve des réflexions qui précèdent.

Cinq oiseaux, dont quatre sont nouveaux pour l'ornithologie de l'Europe, ont fait leur apparition de 1829 à 1847 sur les confins maritimes de la Provence. Ces oiseaux sont :

L'Aigle ravisseur, *Aquila* (*Falco*) *rapax*, Temm., pl. col. 455; — *F. Senegallus* et *nævioides*, G. Cuv., *Règne anim.*, p. 326; — *A. albicans*, Rupp., *Voy. en Abyss. et en Nub.* — De l'Afrique;

La Rubiette calliope, *Erithacus* (*Motacilla*) *calliope*, Pall. Voy. t. III, app., n° 17. — *Calliope Lathami*, Gould. *Birds of Eur.*, pl. 114. — De l'Asie;

Le Héron mélanocéphale, *Ardea melanocephala*, Vigors, *Voy. de Denham en Afr.*, trad. fr., t. III, p. 242; — *Ard. atricollis*, Wagl., *Syst. av.*, G. *Ardea*, sp. 4. — De l'Afrique centrale;

Le Jacana commun, *Parra jacana*, Linn.; Buff., pl. enl. 322. — De l'Amérique méridionale (1);

Le Pétrel damier, *Procelaria Capensis*, Linn.; Buff., pl. enl. 964. — De l'hémisphère austral.

Les plus extraordinaires de ces apparitions sont certainement celle du *Jacana commun*, espèce essentiellement propre aux contrées chaudes de l'Amérique méridionale, et celle du *Pétrel damier*, dont l'habitat, dans l'hémisphère austral, est entre le trentième et le quarante-cinquième degrés de latitude. D'aucuns, sans doute, admettront difficilement que ces oiseaux, le *Jacana* surtout, dont le vol n'est pas très-étendu, aient pu venir s'égarer sur les côtes de la Méditerranée, et supposeront peut-être, comme on l'a fait pour d'autres espèces, qu'apportés par des navires ils ont dû être rendus à la liberté, soit volontairement, soit accidentellement, à l'arrivée de ces navires dans nos mers.

Je suis certes loin de nier l'étrangeté du fait; toutefois il est incontestable : un sujet de *Jacana commun*, parfaitement adulte, a été tué par M. Olivier, près de Ramatuelle, village distant de Saint-Tropez de six kilomètres environ; il a été donné en chair à M. Jouffret, de Draguignan, qui m'a affirmé en avoir fait la préparation, et qui le possède encore. Je l'ai vu dans sa collection (2), et l'ai examiné avec d'autant plus de soin,

(1) M. le docteur Jaubert, qui, dès le commencement de 1852, m'avait signalé la capture de ce Jacana et du Héron mélanocéphale, vient, de son côté, de faire mention de ces oiseaux dans la *Statistique du Var*, ouvrage publié, à Draguignan, par M. Panescorse.

(2) Entre autres espèces rares, mais déjà signalées dans le midi de la France, j'ai aussi remarqué dans la collection de M. Jouffret

que sa présence dans le département du Var me semblait plus étrange. Or, je peux affirmer que ses tarses et son plumage ne portent aucune de ces traces que la captivité, si courte et si peu étroite qu'elle soit, laisse toujours après elle. L'idée que ce sujet pourrait être un oiseau transporté vivant en Europe par des navigateurs est donc en désaccord avec le résultat de cet examen.

Quant au Pétrel damier, un individu de cette espèce, tué près d'Hyères (Var) par feu M. Besson (1), dans le courant du mois d'octobre 1844, fut également envoyé en chair à M. Jouffret, qui en a été longtemps possesseur. Acquis plus tard par M. Barthélemy, il enrichit aujourd'hui les précieuses collections locales que possède le Cabinet d'histoire naturelle de Marseille. Ce Pétrel ne laisse, comme le précédent, rien à désirer sous le rapport de la fraicheur et de l'intégrité du plumage : il ne saurait donc, pas plus que lui, être considéré comme un oiseau emporté captif loin de sa patrie, et rendu ensuite à la liberté.

Bien que la présence du Pétrel damier sur les bords de la Méditerranée soit aussi inattendue que celle du Jacana, cependant on peut mieux se l'expliquer. On comprend jusqu'à un certain point qu'un oiseau dont le vol est très-soutenu, et qui, d'ordinaire, exerce son industrie loin des côtes, ait pu être poussé par une vio-

un magnifique *Porphiryo hyacinthinus*, tué à Trans, près de Draguignan, par M. Bernard-Roques; un *Cuculus glandarius*, tué par M. Jouffret lui-même, qui a vu plusieurs fois cet oiseau dans les environs de Fréjus; et un *Cursorius isabellinus*. Les captures de ce dernier ne sont pas rares sur les bords de la Méditerranée.

(1) M. Besson, mort en décembre 1851, était naturaliste préparateur à Hyères. Etabli dans un pays situé sous un beau ciel, couvert de bois, d'étangs, de marais, et baigné par une mer parsemée d'îles, il était en position de recueillir la plupart des espèces africaines qui, l'hiver, viennent visiter ce pays privilégié : aussi plusieurs collections du Midi lui doivent-elles quelques-unes de leurs richesses ornithologiques.

lente tempête en dehors des latitudes qu'il habite et soit venu, à la suite de ce déplacement, s'égarer dans nos mers, comme cela est arrivé pour d'autres espèces qui vivent aussi dans l'hémisphère austral.

Quelque opinion que l'on se fasse sur la présence du Pétrel damier et du Jacana commun en France, et de quelque manière qu'on cherche à l'expliquer, toujours est-il que ces deux oiseaux vivaient en pleine liberté lorsqu'ils ont été tués : il en est de même des trois autres espèces; mais celles-ci, habitant des contrées qui confinent l'Europe, ou qui en sont peu éloignées, soulèveront probablement moins d'objections contre la possibilité de leur apparition en Provence.

Ainsi, pour ce qui est de l'*Aigle ravisseur* et du *Héron mélanocéphale*, on admettra, je pense, sans trop de difficulté, que ces oiseaux, dont les pérégrinations s'étendent fort loin, puissent quelquefois s'avancer jusque sur les côtes de la Méditerranée, lorsque, surtout, d'autres espèces africaines, bien moins favorisées qu'elles sous le rapport du vol, s'y montrent presque tous les ans. L'*Aigle ravisseur*, du reste, y a déjà été rencontré deux fois : un premier sujet d'âge moyen, tué en 1829 sur les bords du Rhône, en Camargue, acquis et conservé pendant quelques années par M. Roux-Amphoux, qui l'avait fait monter par un militaire d'un régiment suisse, alors en garnison dans le Midi, fait actuellement partie de la riche collection de M. Crespon, à qui M. Roux-Amphoux l'a donné (1). Vers 1838, un autre individu de la même espèce, également tué en Camargue, a été vu par M. Crespon entre les mains d'un habitant de la campagne, qui l'avait apporté au marché d'Arles pour le vendre. Ce sujet, que l'administration locale crut devoir acheter pour le Musée de la ville, dans lequel il

(1) Ce sujet est un de ceux que M. Crespon, dans son *Ornithologie du Gard*, indique comme appartenant à l'*Aigle impérial*.

figure en effet, est une femelle jeune, ce qu'indique l'état du plumage. Il a été préparé par M. Veran, conservateur du Cabinet d'histoire naturelle d'Arles.

Cet Aigle, qui n'est pas seulement propre au Cap de Bonne-Espérance, comme on l'a cru longtemps, mais qui habite aussi le Sénégal, l'Abyssinie, l'Algérie, d'où le capitaine Vaillant l'a rapporté, a probablement fait sur nos parages méditerranéens des apparitions plus fréquentes que ne le feraient supposer ces deux seuls exemples.

Le *Héron mélanocéphale* que le major Denham a rencontré au milieu des marais de l'Afrique centrale, dans le Bournou et le Louggoun, et que Wagler indique comme provenant de la Sénégambie, s'égare aussi sur nos lacs et nos étangs de la Provence. Un magnifique mâle, en plumage parfait d'adulte, que M. Jouffret compte parmi les précieuses espèces de sa collection, a été abattu, vers 1845, par feu M. Besson, dans les environs d'Hyères.

Cet exemple, le seul bien authentique que je connaisse, établirait que la présence de ce Héron dans le Midi doit être considérée comme tout aussi exceptionnelle que celle du Jacana commun et du Pétrel damier, si je n'avais, je ne dirai pas la certitude, mais la présomption la plus grande, qu'il s'y est montré d'autres fois. Des douaniers, actuellement établis au poste qui est à l'embouchure du petit Rhône, m'ont affirmé avoir vu, il y a quelques années, entre les mains d'un chasseur des Saintes, qui l'avait tué sur les bords du Valcarès, un Héron qu'à la courte description qu'ils m'en ont faite je ne puis rapporter qu'à l'espèce en question. Il était de la taille du Héron cendré, présentait avec lui les plus grands rapports de forme et de coloration ; mais *il avait un bec plus robuste, et sa tête était complètement noire, ainsi que toutes les parties postérieures et latérales du cou.* Ces différences, auxquelles il est facile de reconnaître l'*A. melanocephala*, ont pu d'autant mieux être

saisies par ceux qui me les ont signalées, qu'avec cet oiseau se trouvaient quelques sujets d'*A. cinerea*, tués par le même chasseur. D'après ces renseignements, qui, je dois le dire, m'ont été donnés spontanément, sans que je les provoquasse, et par des personnes n'ayant aucun intérêt à tromper, il est à peu près certain que le Héron mélanocéphale a fait, comme l'Aigle ravisseur, plus d'une apparition sur nos côtes méridionales.

Enfin, la *Rubiette calliope* s'est montrée dans les environs de Draguignan en août 1853. Un beau sujet mâle, capturé à cette époque par M. Reboul, est aujourd'hui perdu au milieu d'un des *groupes* que l'on conserve dans la bibliothèque de la ville comme collection ornithologique. Une pareille espèce serait beaucoup mieux à sa place et plus utile à la science dans un musée déjà riche en oiseaux rares de la localité, que dans un lieu aussi ignoré que celui où il se trouve.

La présence de la Rubiette calliope dans le midi de la France n'est pas un fait des moins importants pour l'ornithologie européenne ; car elle détruit un doute que M. Nordmann a fait naître dans l'esprit de plusieurs naturalistes. « Je ne conteste pas absolument, a dit cet habile observateur (1), l'existence de cet oiseau dans la Russie méridionale, mais j'en voudrais d'autres preuves que le seul individu tué près de Moscou, qui *parait* appartenir à cette espèce, et de meilleures surtout que l'assertion de M. Temminck renfermée dans ces mots : *Le sujet tué en Crimée par Pallas ne diffère en rien de ceux du Japon*, assertion tout-à-fait dénuée de fondement, puisque dans la *Zoographie* de Pallas, publiée par lui dans les dernières années de sa vie, il n'est point question de l'existence de cette espèce en Crimée. Quant à moi, je n'ai pas encore eu le bonheur de rencontrer ce charmant oiseau dans la Russie méridionale. »

(1) *Catalogue raisonné de la Faune pontique*, p. 156.

D'après ce passage, écrit par un naturaliste très en position de pouvoir constater le fait, il était permis de se demander si la Calliope se montrait réellement en Europe, comme tous les ornithologistes, après M. Temminck, l'ont admis. La capture que je viens de citer ne doit plus laisser le moindre doute à cet égard : cet oiseau est européen au même titre qu'une foule d'autres espèces qui apparaissent accidentellement dans les limites géographiques de l'Europe.

Comme appendice à ces observations, je consacrerai une note particulière à un oiseau asiatique qui a été observé, non plus en Provence, mais dans le département de Saône-et-Loire; oiseau que je crois pouvoir rapporter à la SARCELLE FORMOSE, *Anas formosa*, Georgi, *Voy.* t. I, p. 68; — Lath. *Syn.* t. III, p. 55; — *Anas glocitans*, Pall., *Act. Stockh.*, t. XL, p. 55, pl. 1; — Brandt, *Des. et Icon. anim. Rossic. nov.*, fasc. I, p. 28, pl. 4.

L'apparition de cette Sarcelle dans le centre de la France, quelque étrange qu'elle doive paraître, n'est cependant pas plus extraordinaire que celle de l'Oie à cou roux (*Ans. ruficollis*, Pall.), ou de quelques autres espèces propres, comme elle, aux contrées septentrionales de l'Asie. On conçoit très-bien qu'à l'exemple de celles-ci, et peut-être quelque perturbation atmosphérique aidant, elle puisse parfois s'égarer sur nos côtes, nos fleuves ou nos lacs. Le fait, du reste, est là pour démontrer la possibilité d'un pareil déplacement. Vers la fin de novembre 1856, à la suite de vents impétueux et de pluies torrentielles qui avaient occasionné de grandes inondations, plusieurs sujets de cette espèce ont été vus le long de la Saône débordée. D'après des renseignements très-circonstanciés que je dois à l'obligeance du docteur de Montessus, le nommé Sauvins, chasseur de profession, en aurait abattu cinq, à quel-

ques jours d'intervalle : tous, d'après l'affirmation de ce chasseur, portaient un plumage à peu près semblable. Quatre d'entre eux furent vendus, pour la table, en qualité de Sarcelle ordinaire, à un maître d'hôtel de Châlons ; le cinquième fut heureusement préservé de la destruction par un collecteur intelligent à qui on vint l'offrir. C'est celui qui fait l'objet de cette note.

La comparaison que j'ai faite de ce sujet, dont la livrée est celle d'un jeune mâle, avec un mâle de Sarcelle formose, en plumage parfait, m'a montré tant de points de concordance ; d'un autre côté, la description que les auteurs donnent de cette Sarcelle lui est applicable sous de si nombreux rapports, que je n'hésite pas, malgré quelques différences, évidemment dues à l'âge, à l'identifier à la *Querquedula formosa*. D'ailleurs, je crois devoir la figurer et la décrire, autant pour justifier cette détermination que pour faire connaître un état de plumage que je ne trouve indiqué nulle part.

Sommet de la tête d'un brun marron foncé, limité, de chaque côté, par une ligne d'un brun jaunâtre, qui prend naissance au-dessus de l'œil, et contourne l'occiput. Au-dessous de cette ligne est une tache d'un vert foncé à reflets, ayant la forme d'un triangle, dont le sommet part de la commissure palpébrale postérieure, et dont la base, dirigée en arrière, se réunit, sur la nuque, à celle du côté opposé. Une large tache ovalaire, d'un noir profond recouvre toute la gorge, et donne naissance, vers son extrémité postérieure, et de chaque côté, à un croissant noir, à concavité antérieure, qui remonte, en s'élargissant sensiblement, jusqu'à la paupière inférieure. Ce croissant encadre, du côté concave, une tache oblongue, d'un jaune fauve pointillé de noir, qui recouvre en partie la joue, et limite, du côté convexe, une autre grande tache semilunaire qui, en se réunissant à son omologue sur le devant du cou, au-dessous du noir de la gorge, forme un demi-collier d'un

centimètre environ d'étendue en hauteur : à son angle supérieur, cette tache présente un liseré blanc qui simule un V renversé, et en arrière d'elle, sur la partie latérale du cou, et s'arrêtant au point où finit le demi-collier, existe une bande, en croissant, d'un noir profond, parsemé de jaune fauve. Enfin, une autre bande moins étendue supérieurement et d'un blanc mat, suit cette dernière. Ligne médiane postérieure du cou d'un noir profond dans la moitié supérieure, d'un brun foncé dans tout le reste de son étendue : cette dernière teinte est aussi celle du dos et des petites couvertures des ailes, seulement elle tourne plus au noirâtre, et chaque plume de ces parties est bordée de brun roussâtre. Moyennes couvertures des ailes, rémiges, croupion et rectrices d'un brun moins intense et uniforme Un beau miroir, composé de quatre bandes transversales, occupe l'aile : la supérieure est d'un roux foncé comme chez le Canard chipeau, la seconde d'un vert brun et à reflets, la troisième noire, la dernière blanche. Parties inférieures, latérales et antérieures du cou, ainsi que le haut de la poitrine, parsemées de taches arrondies ou ovalaires, noires, de deux à quatre millimètres de diamètre, sur un fond lie de vin clair. Plumes des flancs, les unes brunes, bordées de roussâtre; les autres cendrées, finement coupées de lignes vermiculées blanches, fauves et grises. Abdomen, ventre et sous-caudales médianes d'un gris foncé, varié de taches semblables à celles de la poitrine, mais un peu moins intenses : sous-caudales latérales à barbes externes rousses, à barbes internes noires, ce qui produit une double bande longitudinale. Bec et pieds noirs. (*Mâle jeune* figuré pl. 3 de ce recueil.)

Cette Sarcelle formose, tuée sur la Saône, près d'Epervans, village situé à cinq ou six kilomètres de Châlons, et préparée par M. Martin, pharmacien dans cette ville, appartient aujourd'hui à mon ami le docteur de

Montessus. C'est certainement l'oiseau le plus intéressant que j'aie vu dans sa collection ornithologique, déjà riche pourtant en espèces rares, observées dans la localité.

AMÉNITÉS MALACOLOGIQUES

Par M. J.-R. Bourguignat.

§ VII.

Melania Segurii (planche 1re, fig. 9, 10 et 11).

Testa ovato-globosa, solida, vix diaphana, striata, epidermide fusco sæpe evanescente (epidermide autem destituto, sordide albida); — spira parva, mucronata; — anfractibus 4 4 1/2 convexis, celeriter accrescentibus, sutura impressa separatis; — ultimo anfractu ventricoso, superne paululum subcarinato, ac, ad aperturam non deflexo; — apertura magna, fere 3/4 longitudinis æquante, obliqua, ovato-rotundata, margine exteriore convexo, acuto; callo parietis aperturalis parvo, albo, nitido; columella inflexa.

Coquille ovale globuleuse, solide, peu transparente, assez grossièrement striée; son test est recouvert d'un épiderme noirâtre très-fugace. La spire est petite et aiguë; ses tours, au nombre de quatre, sont convexes, et s'accroissent avec la plus grande rapidité; aussi le dernier égale-t-il les trois quarts de la hauteur totale. Ce tour est très-ventru, et présente à sa partie supérieure une carène qui, bien qu'obsolète, n'en est pas moins assez prononcée.

L'ouverture, de forme ovale-arrondie, est oblique; son bord extérieur est aigu et convexe; sa callosité aperturale est petite, brillante, et d'un beau blanc d'ivoire; enfin, sa columelle est arquée.

L'opercule de cette espèce nous est inconnu. — Diamètre, 11 millim. — Hauteur, 13 millim. — *Id.* de

l'ouverture, 9 millim. — Largeur de l'ouverture, 7 millim.

Cette nouvelle Mélanie nous a été communiquée par M. de Ségur, consul-général de France à Belgrade, auquel nous nous faisons un plaisir de la dédier.

Ce Mollusque est très-rare; il habite les environs de Belgrade, dans le Danube, en compagnie des *Melania Holandri*, de Férussac, *afra*, de Ziegler, et *Melanopsis acicularis*, de Férussac.

Nous croyons inutile de donner ici les rapports et différences de notre espèce avec celles du même genre qui vivent en Europe. Il n'existe entre elles aucune comparaison possible.

La *Melania Segurii*, en effet, n'appartient point au groupe dans lequel celles de nos pays se trouvent classées, mais bien à cette section des Mélanies à laquelle Swainson, en 1840 (1), a attribué le nom générique de *Paludomus*.

§ VIII.

Helix Bargesiana (planche 1re, fig. 12, 13 et 14).

Testa globosa, umbilicata, striata, fasciis albidis irregulariter interruptis varie ornata, ac zona alba circumdata; — anfractibus 6 1/2-7 convexis, regulariter lenteque crescentibus; — ultimo anfractu rotundato, reliquis vix paulo majore, ad aperturam non deflexo; — umbilico mediocri, non pervio; — apertura exacte rotundata; marginibus ultimo anfractu vix separatis; peristomate recto, acuto, albo, ac intus subincrassato.

Cette coquille, de forme globuleuse, fragile, est striée assez élégamment; son test, grisâtre, fascié de petites flammules blanchâtres irrégulières, est orné sur le milieu de son dernier tour d'une zone d'un blanc d'ivoire qui lui sert pour ainsi dire de ceinture. Ses tours de spire, au nombre de sept, s'accroissent avec la plus grande régularité, de telle sorte que le dernier

(1) Treat. malac. or nat. classif. of shells, etc.

se trouve à peine plus grand que l'avant-dernier, et ainsi de suite. Son ouverture est parfaitement arrondie; enfin, son péristome, simple, aigu, non réfléchi, est intérieurement un peu bordé. — Diamètre, 14 millim. — Hauteur, 9 millim.

Cette espèce, que nous dédions au savant M. l'abbé Bargès, professeur de langues orientales à la Sorbonne, habite la Syrie. — Nous ne pouvons pas malheureusement donner de renseignement plus précis sur son habitat.

Cette nouvelle Hélice appartient à la section des *Helix ericetorum*, *neglecta*, etc. Mais on la distinguera toujours des espèces déjà si nombreuses de ce groupe, à ses tours de spire, qui s'accroissent avec la plus grande régularité; à son dernier tour tout-à-fait arrondi; enfin, surtout à son ouverture, possédant une ressemblance parfaite avec celle d'un Cyclostome.

(*La suite prochainement.*)

Note rectificative sur divers genres d'Echinoïdes.

par M. Alcide d'Orbigny.

La base de toute science naturelle consiste dans l'observance des noms les plus anciennement publiés.

Sans le respect de l'antériorité, il n'y a plus aucune stabilité dans la nomenclature. La science tombe alors dans l'arbitraire le plus déplorable.

C'est justement ce qui s'est vu pour les nombreuses espèces de la famille des Echinoïdes. Sans cesse ballotées de genre en genre, suivant le bon vouloir des auteurs, ces espèces se trouvaient plongées dans la plus grande confusion.

Le premier naturaliste qui ait écrit systématiquement sur les Echinoïdes est, sans contredit, Breynius (1).

(1) Dissertatio de Polythalamis, etc. Schediasma de Echinis. — 1 vol. in-4°. — Gedani. 1732.

en 1732. — Ce savant, en partant du principe des différentes positions de la bouche et de l'anus, a donné une méthode très-rationnelle, dans laquelle les Echinoïdes se trouvent classés dans les sept genres suivants :

1° Echinometra.

Breynius a créé ce genre pour les espèces dont l'anus est au centre supérieur et la bouche au centre inférieur, c'est-à-dire opposés l'un à l'autre.

Ce premier genre a été adopté par Gualtieri en 1742, par Seba en 1758, et par Van Phels en 1770. Mais il a été changé en *Cidaris* par Klein, en 1734; en *Echinus* par Linneus, en 1758; enfin en *Echinus* et *Cidaris* par Lamarck.

Nous avons reconnu avec plaisir que ce genre *Echinometra* correspond parfaitement aux nouvelles coupes conservées par M. Agassiz, qui, à tort, attribue ce genre à Klein.

2° Echinoconus.

Les deux ouvertures, l'anus et la bouche, se trouvent situées en dessous. Seulement l'anus est placé en dedans du bord, tandis que la bouche est au centre.

Ce genre n'a été conservé par personne. Klein, en 1734, l'a changé en *Conulus*; Leske, en 1778, en *Echinites*; et Lamarck, malgré ces trois noms, lui en a donné un quatrième, celui de *Galerites*, appellation que tous les auteurs postérieurs, même M. Agassiz, ont conservée.

Nous sommes étonné que M. Agassiz, qui est revenu avec tant de justice aux noms donnés par Klein, Leske et Van Phels, ait, dans cette circonstance, préféré le dernier de tous, celui de Lamarck.

Pour nous, nous restituons au genre *Galerites* de Lamarck le nom d'*Echinoconus*, imposé par Breynius près d'un siècle auparavant.

3° Echinocorys.

Les deux ouvertures sont également placées en dessous ; seulement la bouche est située en avant, tandis que l'anus se trouve au bord marginal.

Ce genre a été conservé sous la même appellation par Leske, en 1778; par Parkinson en 1811; enfin par Mantell en 1822. — Klein, en 1734, l'a changé en *Galea;* Lamarck, en 1801, lui a imposé le nom d'*Ananchytes*, nom qui a été conservé par M. Agassiz, de même que par tous les autres auteurs, sans exception.

On conçoit, comme pour les genres précédents, que nous revenions au nom le plus ancien, celui d'*Echinocorys*.

4° Echinanthus.

La bouche est presque centrale inférieure. L'anus est placé au bord marginal.

Ce genre a été adopté par Gualtieri en 1742 et par Leske en 1778; mais il a été changé en *Scutum* par Klein, en 1734; en *Clypeaster* par Lamarck, en 1816; enfin en *Echinolampas*, par M. Gray, en 1834. M. Agassiz et tous les autres auteurs ont conservé cette dénomination imposée par le naturaliste anglais.

Pour nous, nous revenons à la plus ancienne des appellations, à celle d'*Echinanthus*.

5° Echinospatagus.

Bouche en dessous, entre le centre et le bord; anus en dessus du bord opposé et oblique par rapport à la première ouverture.

Ce cinquième genre, de même que le second, n'a été adopté par aucun naturaliste. Klein, en 1734, l'a changé en *Spatangus*, nom qui a été adopté par Lamarck et les auteurs postérieurs.

Nous sommes étonné que M. Agassiz, si scrupuleux du reste à restituer aux genres les noms imposés par

Klein et Leske, l'ait tout-à-fait oublié dans les divisions qu'il a fait subir aux *Spatangus* de Klein. — Comme nous trouvons dans Breynius, sous l'appellation d'*Echinospatagus cordiformis*, le *Toxaster complanatus* de M. Agassiz, nous rangerons désormais le genre *Toxaster* dans celui d'*Echinospatagus* de Breynius.

6° Echinobrissus.

Breynius a caractérisé ainsi ce genre : « *Est echinus, cujus oris apertura centrum basis fere occupat, ani vero in vertice conspicitur, a centro aliquantulum remota, et in sinu quodam ori oblique opposita.* »

En lisant cette phrase caractéristique, en jetant les yeux sur les figures des espèces qu'il représente, on reconnaît immédiatement que le genre de Breynius correspond parfaitement au genre *Nucleolites* de Lamarck. Personne cependant ne l'a encore reconnu. Aussi tous les auteurs ont-ils admis le genre *Nucleolites*. — Pour nous, nous adoptons le genre *Echinobrissus*.

7° Echinodiscus.

Ce genre a été conservé par Gualtieri en 1742; par Seba en 1758; par Leske en 1778; enfin par Davila.

Il a été changé en *Rotula* par Klein, en 1734, et en *Scutella* par Lamarck.

En divisant le genre *Scutella* en plusieurs autres, M. Agassiz aurait dû revenir au nom d'*Echinodiscus* pour l'une de ses divisions; mais cet auteur a admis seulement le nom de *Rotula* donné par Klein.

Comme l'appellation de Breynius ne peut disparaître du domaine de la science, puisque ce dernier cite et figure comme espèces de son genre les *Rotula Rumphii* et *Augustii* de Klein et de M. Agassiz, nous sommes forcé de restituer le nom d'*Echinodiscus* au genre *Rotula*.

Nous allons maintenant donner la liste des espèces citées dans le catalogue des Echinodermes de MM. Agassiz et Desor, et que nous faisons rentrer dans les sept genres de Breynius.

1° Echinometra.

Nous n'avons aucune rectification à faire sur les dénominations des différents Echinodermes de ce genre, puisque MM. Agassiz et Desor ont adopté le nom d'*Echinometra*.

2° Echinoconus.

Voici maintenant les appellations qu'il faudra attribuer désormais aux espèces que nous classons dans ce genre et qui se trouvent relatées dans le travail de MM. Agassiz et Desor, sous la dénomination générique de *Galerites*.

Echinoconus albo-galerus, d'*Orbigny*, 1853. — Galerites albo-galerus, *Agassiz* et *Desor*, Cat. rais. des fam. genr., esp. de la classe des Echinodermes, p. 90. 1847.

Echinoconus pyramidalis, d'*Orbigny*, 1853. — Galerites pyramidalis, *Ag.* et *Des.* Loc. sup. cit., p. 90. 1847.

Echinoconus vulgaris, d'*Orbigny*, 1853. — Galerites vulgaris, *Ag.* et *Des.* Loc. sup. cit., p. 90. 1847.

Echinoconus conicus, d'*Orbigny*, 1853. — Galerites conica, *Ag.* et *Des.* Loc. sup. cit., p. 90. 1847.

Echinoconus subrotundus, d'*Orbigny*, 1853. — Galerites subrotunda, *Ag.* et *Des.* Loc. sup. cit., p. 90. 1847.

Echinoconus globulus, d'*Orbigny*, 1853. — Galerites globulus, *Ag.* et *Des.* Loc. sup. cit., p. 90. 1847.

Echinoconus abbreviatus, d'*Orbigny*, 1853. — Galerites abbreviata, *Ag.* et *Des.* Loc. sup. cit., p. 90. 1847.

Echinoconus Orbignyanus, d'*Orbigny*, 1853. — Galerites Orbignyana, *Ag.* et *Des.* Loc. sup. cit., p. 91. 1847.

Echinoconus angulosus, d'*Orbigny*, 1853. — Galerites angulosa, *Ag.* et *Des.* Loc. sup. cit., p. 91. 1847.

Echinoconus lævis, d'*Orbigny*, 1853. — Galerites lævis, *Ag.* et *Des.* Loc. sup. cit., p. 91. 1847.

Echinoconus mixtus, d'*Orbigny*, 1853. — Galerites mixtus, *Ag.* et *Des.* Loc. sup. cit., p. 91. 1847.

Echinoconus Leskei, d'*Orbigny*, 1853. — Galerites Leskei, *Ag.* et *Des.* Loc. sup. cit., p. 91. 1847.

Echinoconus subspheroidalis, d'*Orbigny*, 1853. — Galerites subspheroidalis, *Ag.* et *Des.* Loc. sup. cit., p. 91. 1847.

Echinoconus oblongus, d'*Orbigny*, 1853. — Galerites oblongus, *Ag.* et *Des.* Loc. sup. cit., p. 91. 1847.

Echinoconus castanea, d'*Orbigny*, 1853. — Galerites castanea, *Ag.* et *Des.* Loc. sup. cit., p. 91. 1847.

3° Echinocorys.

Nous ne donnerons pas en ce moment les nouvelles appellations que nous attribuons aux Echinodermes de ce genre. Ces rectifications se trouvent déjà faites dans notre Paléontologie française.

4° Echinanthus.

Echinanthus orientalis, d'*Orbigny*, 1853. — Echinolampas orientalis, *Ag.* et *Des.* Loc. sup. cit., p. 105. 1847.

Echinanthus Richardii, d'*Orb.*, 1853. — Echinol. Richardii, *Ag.* et *Des.* Loc. sup. cit., p. 105. 1847.

Echinanthus oviformis, d'*Orb.*, 1853. — Echinol. oviformis, *Ag.* et *Des.* Loc. sup. cit., p. 105. 1847.

Echinanthus Blainvillei, d'*Orb.*, 1853. — Echino.. Blainvillei, *Ag.* et *Des.* Loc. sup. cit., p. 106. 1847.

Echinanthus stelliferus, d'*Orb.*, 1853. — Echinol. stelliferus, *Ag.* et *Des.* Loc. sup. cit., p. 106. 1847.

Echinanthus politus, d'*Orb.*, 1853. — Echinol. politus, *Ag.* et *Des.* Loc. sup. cit., p. 106, 1847.

Echinanthus ellipsoidalis, d'*Orb.*, 1853. — Echinol. ellipsoidalis, *Ag.* et *Des.* Loc. sup. cit., p. 106. 1847.

Echinanthus Francii, d'*Orb.*, 1853. — Echinol. Francii, *Ag.* et *Des.* Loc. sup. cit., p. 106. 1847.

Echinanthus dorsalis, d'*Orb.*, 1853. — Echinol. dorsalis, *Ag.* et *Des.* Loc. sup. cit., p. 106. 1847.

Echinanthus subdorsatus, d'*Orb.*, 1853. — Echinol. subdorsatus, *Ag.* et *Des.* Loc. sup. cit., p. 106. 1847.

Echinanthus amygdala, d'*Orb.*, 1853. — Echinol. amygdala, *Ag.* et *Des.* Loc. sup. cit., p. 106. 1847.

Echinanthus curtus, d'*Orb.*, 1853. — Echinol. curtus, *Ag.* et *Des.* Loc. sup. cit., p. 106, 1847.

Echinanthus brevis, d'*Orb.*, 1853. — Echinol. brevis, *Ag.* et *Des.* Loc. sup. cit., p. 106. 1847.

Echinanthus ovalis, d'*Orb.*, 1853. — Echinol. ovalis, *Ag.* et *Des.* Loc. sup. cit., p. 106. 1847.

Echinanthus Beaumonti, d'*Orb.*, 1853. — Echinol. Beaumonti, *Ag.* et *Des.* Loc. sup. cit., p. 107. 1847.

Echinanthus Studeri, d'*Orb.*, 1853. — Echinol. Studeri, *Ag.* et *Des.* Loc. sup. cit., p. 107. 1847.

Echinanthus Escheri, d'*Orb.*, 1853. — Echinol. Escheri, *Ag.* et *Des.* Loc. sup. cit., p. 107. 1847.

Echinanthus similis, d'*Orb.*, 1853. — Echinol. similis, *Ag.* et *Des.* Loc. sup. cit., p. 107. 1847.

Echinanthus affinis, d'*Orb.*, 1853. — Echinol. affinis, *Ag.* et *Des.* Loc. sup. cit., p. 107. 1847.

Echinanthus subsimilis, d'*Orb.*, 1853. — Echinol. subsimilis, *Ag.* et *Des.* Loc. sup. cit., p. 107. 1847.

Echinanthus scutiformis, d'*Orb.*, 1853. — Echinol. scutiformis, *Ag.* et *Des.* Loc. sup. cit., p. 107. 1847.

Echinanthus hemisphæricus, d'*Orb.*, 1853. — Echinol. hemisphæricus, *Ag.* et *Des.* Loc. sup. cit, p. 107. 1847.

Echinanthus Laurillardi, d'*Orb.*, 1853. — Echinol. Laurillardi, *Ag.* et *Des.*, Loc. sup. cit., p. 107. 1847.

Echinanthus semiglobus, d'*Orb.*, 1853. — Echinol. semiglobus, *Ag.* et *Des.* Loc. sup. cit., p. 108. 1847.

Echinanthus Linskii, d'*Orb.*, 1853. — Echinol. Linskii, *Ag.* et *Des.* Loc. sup. cit., p. 108. 1847.

Echinanthus Hoffmanni, d'*Orb.*, 1853. — Echinol. Hoffmanni, *Ag.* et *Des.* Loc. sup. cit., p. 108. 1847.

Echinanthus Kleinii, d'*Orb.*, 1853. — Echinol. Kleinii, *Ag.* et *Des.* Loc. sup. cit., p. 108. 1847.

Echinanthus angulatus, d'*Orb.*, 1853. — Echinol. angulatus, *Ag.* et *Des.* Loc. sup. cit., p. 108. 1847.

Echinanthus columbaris, d'*Orb.*, 1853. — Echinol. columbaris, *Ag.* et *Des.* Loc. sup. cit., p. 108. 1847.

Echinanthus intermedius, d'*Orb.*, 1853. — Echinol. intermedius, *Ag.* et *Des.* Loc. sup. cit., p. 108. 1847.

Echinanthus eurysomus, d'*Orb.*, 1853. — Echinol. eurysomus, *Ag.* et *Des.* Loc. sup. cit., p. 108. 1847.

Echinanthus Hayesianus, d'*Orb.*, 1853. — Echinol. Hayesiana, *Ag.* et *Des.* Loc. sup. cit., p. 108. 1847.

5° Echinospatagus.

Les noms des diverses espèces de ce genre se trouvent relatés dans la Paléontologie française. — Nous ne les citerons donc pas ici.

6° Echinobrissus.

Echinobrissus recens, d'*Orb.*, 1853. — Nucleolites recens, *Ag.* et *Des.* Loc. sup. cit., p. 95. 1847.

Echinobrissus scutatus, d'*Orb*,, 1853. — Nucl. scutatus, *Ag.* et *Des.* Loc. sup. cit., p. 95. 1847.

Echinobrissus clunicularis, d'*Orb.*, 1853. — Nucl. clunicularis, *Ag.* et *Des.* Loc. sup. cit., p. 95. 1847.

Echinobrissus latiporus, d'*Orb.*, 1853. — Nucl. latiporus, *Ag.* et *Des.* Loc. sup. cit., p. 95. 1847.

Echinobrissus Terquemi, d'*Orb.*, 1853. — Nucl. Terquemi, *Ag.* et *Des.* Loc. sup. cit., p. 95. 1847.

Echinobrissus gracilis, d'*Orb*, 1853. — Nucl. gracilis, *Ag.* et *Des.* Loc. sup. cit., p. 95. 1847.

Echinobrissus elongatus, d'*Orb.*, 1853. — Nucl. elongatus, *Ag.* et *Des.* Loc. sup. cit., p. 95. 1847.

Echinobrissus planulatus, d'*Orb.*, 1853. — Nucl. planulatus, *Ag.* et *Des.* Loc. sup. cit., p. 96. 1847.

Echinobrissus major, d'*Orb.*, 1853. — Nucl. major, *Ag.* et *Des.* Loc. sup. cit., p. 96. 1847.

Echinobrissus crepidula, d'*Orb.*, 1853. — Nucl. crepidula, *Ag.* et *Des.* Loc. sup. cit., p. 96. 1847.

Echinobrissus parallelus, d'*Orb.*, 1853. — Nucl. parallelus, *Ag.* et *Des.* Loc. sup. cit., p. 96. 1847.

Echinobrissus subquadratus, d'*Orb.*, 1853. — Nucl. subquadratus, *Ag.* et *Des.* Loc. sup. cit., p. 96. 1847.

Echinobrissus amplus, d'*Orb.*, 1853. — Nucl. amplus, *Ag.* et *Des.* Loc. sup. cit. p. 96. 1847.

Echinobrissus Requienii, d'*Orb.*, 1853. — Nucl. Requienii, *Ag.* et *Des.* Loc. sup. cit., p. 96. 1847.

Echinobrissus Thurmanni, d'*Orb.*, 1853. — Nucl. Thurmanni, *Ag.* et *Des.* Loc. sup. cit., p. 96. 1847.

Echinobrissus minimus, d'*Orb.*, 1853. — Nucl. minimus, *Ag.* et *Des.* Loc. sup. cit., p. 96. 1847.

Echinobrissus micraulus, d'*Orb.*, 1853. — Nucl. micraulus, *Ag.* et *Des.* Loc sup. cit., p. 96. 1847.

Echinobrissus dimidiatus, d'*Orb.*, 1853. — Nucl. dimidiatus, *Ag.* et *Des.* Loc. sup. cit., p. 96. 1847.

Echinobrissus cordatus, *d'Orb.* 1853. — Nucl. cordatus, *Ag.* et *Des.* Loc. sup. cit., p. 96. 1847.

Echinobrissus costulatus, *d'Orb.*, 1853. — Nucl. costulatus, *Ag.* et *Des.* Loc. sup. cit., p. 97. 1847.

Echinobrissus Lamarckii, *d'Orb.* 1853. — Nucl. Lamarckii, *Ag.* et *Des.* Loc. sup. cit., p. 97. 1847.

Echinobrissus cerceleti, *d'Orb.* 1853. — Nucl. cerceleti, *Ag.* et *Des.* Loc. sup. cit., p. 97. 1847.

Echinobrissus Collegnyi, *d'Orb.* 1853. — Nucl. Collegnyi, *Ag.* et *Des.* Loc. sup. cit., p. 97. 1847.

Echinobrissus lacunosus, *d'Orb.* 1853. — Nucl. lacunosus, *Ag.* et *Des.* Loc. sup. cit., p. 97. 1847.

Echinobrissus Olfersii, *d'Orb.* 1853. — Nucl. Olfersii, *Ag.* et *Des.* Loc. sup. cit., p. 97. 1847.

Echinobrissus scrobiculatus, *d'Orb.* 1853. — Nucl. scrobiculatus, *Ag.* et *Des.* Loc. sup. cit., p. 97. 1847.

Echinobrissus analis, *d'Orb.* 1853. — Nucl. analis, *Ag.* et *Des.* Loc. sup. cit., p. 97. 1847.

Echinobrissus cruciferus, *d'Orb.* 1853. — Nucl. cruciferus, *Ag.* et *Des.* Loc. sup. cit., p. 97. 1847.

Echinobrissus Nicoleti, *d'Orb.* 1853. — Nucl. Nicoleti, *Ag.* et *Des.* Loc. sup. cit., p. 97. 1847.

Echinobrissus Renaudi, *d'Orb.* 1853. — Nucl. Renaudi, *Ag.* et *Des.* Loc. sup. cit., p. 97. 1847.

Echinobrissus neocomensis, *d'Orb.* 1853. — Nucl. neocomensis, *Ag* et *Des.* Loc. sup. cit., p. 98. 1847.

Echinobrissus Gresslyi, *d'Orb.* 1853. — Nucl. Gresslyi, *Ag.* et *Des.* Loc. sup. cit., p. 98. 1847.

Echinobrissus alpinus, *d'Orb.* 1853. — Nucl. alpinus, *Ag.* et *Des.* Loc. sup. cit., p. 98. 1847.

Echinobrissus faba, *d'Orb.* 1853. — Nucl. faba, *Ag.* et *Des.* Loc. sup. cit., p. 98. 1847.

7° Echinodiscus.

Echinodiscus Rumphii, *d'Orb.* 1853. — Rotula Rumphii, *Ag.* et *Des.* Loc. sup. cit., p. 80. 1847.

Echinodiscus digitatus, *d'Orb.* 1853. — Rotula digitata, *Ag.* et *Des.* Loc. sup. cit., p. 80. 1847.

Echinodiscus Augustii, *d'Orb.* 1853. — Rotula Augustii, *Ag.* et *Des.* Loc. sup. cit., p. 80. 1847.

Maintenant que nous venons de rapporter aux véritables genres de Breynius diverses espèces que l'on avait classées à tort dans d'autres postérieurs à ceux de ce savant naturaliste, il nous reste encore à faire une rectification très-importante au point de vue de l'antériorité.

Cette rectification consiste à rendre au genre *Collyrites* de M. Ch. Des Moulins les différents Echinodermes que MM. Agassiz et Desor ont rangés dans le genre *Disaster*.

Voici en effet, d'après le principe des dates, les nouvelles dénominations que devront conserver désormais les espèces du genre *Disaster*.

Collyrites avellana, *d'Orbigny*. 1853. — Disaster avellana, *Agassiz* et *Desor*. Cat. rais., etc., des Echinodermes, etc., p. 139. 1847.

Collyrites Eudesii, *d'Orb.* 1853. — Disaster Eudesii, *Ag.* et *Des.* Loc. sup. cit., p. 139. 1847.

Collyrites ringens, *Ch. Des Moulins*. Etudes sur les Ech., etc., p. 368, n° 15. 1837. — Disaster ringens, *Ag.* et *Des.* Loc. sup. cit., p. 139. 1847.

Collyrites æqualis, *d'Orb.* 1853. — Disaster æqualis, *Ag.* et *Des.* Loc. sup. cit., p. 139. 1847.

Collyrites analis, *Ch. Des Moulins*, Etudes sur les Ech., etc., p. 368. n° 14. 1837. — Disaster analis, *Ag.* et *Des.* Loc. sup. cit., p. 137. 1747.

Collyrites Agassizii, *d'Orb.* 1853. — Disaster Agassizii, *d'Orb.*, Prod. de Paléont., tome Ier, p. 290 et 10, n° 494. 1847.

Collyrites bicordata, *Ch. Des Moulins*, Etudes sur les Ech., p. 366, n° 9. 1837. — Disaster bicordatus, *Ag.* et *Des.* Loc. sup. cit., etc., p. 137. 1847.

Collyrites elliptica, *Ch. Des Moulins*, loc. sup. cit., etc., p. 364, n° 5. 1837. — Disaster ellipticus, *Ag.* et *Des.* Loc. sup. cit., p. 137. 1847.

Collyrites dorsalis, *d'Orbigny*, 1853. — Disaster dorsalis, *Ag.* et *Des.* Loc. sup. cit., p. 132. 1847.

Collyrites ovalis, *Ch. Des Moulins*, loc. sup. cit., p. 368, n° 13. 1837. — Disaster ovalis, *Ag.* 1836. — *Desor*, Monogr., p. 15, pl. 3, fig. 21-23.

Collyrites granulosa, *Ch. Des Moulins*, loc. sup. cit., p. 364, n° 4. 1837. — Disaster granulosus, *Ag.* — *Desor*, Monogr., p. 17, pl. 3, fig. 18-20.

Collyrites carinata, *Ch. Des Moulins*, loc. sup. cit., p. 366, n° 8. 1837. — Disaster carinatus, *Ag.* et *Desor*, Cat. rais., etc., p. 138. 1847. — Spatangus carinatus, *Goldf.*, pl. 46, fig. 4.

Collyrites capristata, *Ch. Des Moulins*, loc. sup. cit., p. 365, n° 7. 1837. — Disaster capistratus, *Ag.* et *Des.* Loc. sup. cit., p. 138. 1847.

Collyrites subsemiglobosus, *d'Orb.* 1853. — Disaster semiglobus, *Des.*, Monogr. du Dysast., etc. p. 18, pl. 1, fig. 10-12.

Collyrites Buchii, *d'Orb.* 1853. — Disaster Buchii, *Des.*, Monogr. du Dysast., etc., p. 21, pl. 3, fig. 9-11.

Collyrites Michelini, *d'Orb.* 1853. — Disaster Michelini, *Ag.* et *Des.*, Cat. rais., etc., p. 139. 1847.

Collyrites Loryi, *d'Orb.* 1853. — Disaster Loryi, *Alb. Gras*, Cat. des foss. de l'Isère. p. 14 et 49, pl. 2, fig. 4-5. 1852.

Collyrites elongatus. *d'Orb.* 1853. — Hypoclypus elongatus. *Alb. Gras*, Cat. des foss. de l'Isère, p. 14 et 49, pl. 2, fig. 1-3. 1852.

Collyrites anasteroides, *d'Orb.* 1853. — Disaster anasteroides, *Leym.*, Stat. anal. de l'Aube, p. 239. 1846. Disaster suprajurensis, *d'Orb.* 1837. Prodr., tome II, p. 55 et 15, n° 183.

Telle est la liste des divers noms que nous avions à donner sur les espèces du genre *Collyrites*. — Nous aurions bien encore un grand nombre de dénominations à ajouter à celles-ci, mais, comme toutes se rapportent à des Echinodermes qui se trouvent déjà figurés dans notre Paléontologie française, aux terrains crétacés, nous ne les reproduirons pas de nouveau.

Terminons en donnant la description d'une espèce du genre *Collyrites*.

Collyrites transversus, d'Orb. 1853. — Espèce cordiforme de 61 millim. de largeur. Aussi haute que large, et dont la longueur n'a que les 90 centièmes de la largeur. — Sa forme transverse, son ensemble arrondi et son large sillon antérieur, donnent à cette espèce une apparence remarquable.

Du 12e étage — callovien.

Des environs d'Escragnolles (Var). Notre collection.

Paris, 20 décembre 1853.

Essai sur les animaux articulés qui habitent l'île de Crète, par M. H. Lucas. (Voir page 461, 514.)

80. *Zophosis polita*, Lucas. — Long. 6 millim. 1/2 à 7 millim., lat. 3 millim. 1/2 à 4 millim. — Z. atra, nitida, capite, thorace elytrisque minùs densè punctatis quàm *Z. punctulatâ*, lateribus

thoracis sensiter marginatis; elytris latioribus, convexioribus, ad basim sensiter acuminatis; corpore infrà nigro-nitido, laxè obscurèque punctulato.

Il ressemble beaucoup au *Z. punctata* de Solier, mais il est plus grand, plus ovale, et d'un noir plus foncé. D'un noir brillant. La tête, très-peu convexe, est couverte de points très-fins, mais moins serrés que dans le *Z. punctata*; de plus, au lieu d'être arrondie à sa partie antérieure, comme chez cette espèce, elle est tronquée, avec son milieu légèrement concave. Les antennes sont entièrement noires, ainsi que les organes de la manducation. Le thorax, plus large que dans le *Z. punctata*, présente une ponctuation très-fine et moins serrée que chez cette espèce, et ses bords latéraux, au lieu d'être lisses, sont au contraire sensiblement marginés dans le *Z. polita*. Les élytres, plus larges, plus convexes et plus sensiblement acuminées à leur base, sont couvertes de points bien moins serrés que chez le *Z. punctata*. Tout le corps, en dessous, est d'un noir brillant et couvert de points peu serrés et obscurément indiqués. Les pattes sont entièrement noires.

Cette espèce, quoique très-voisine du *Z. punctata*, s'en distingue cependant par des caractères assez faciles à saisir, consistant principalement dans la forme du corps, qui est plus ovalaire et plus convexe, et dans la couleur, qui est d'un noir plus foncé; de plus, les points présentés par la tête et les élytres sont moins serrés que chez le *Z. punctata*, et les parties latérales du thorax, au lieu d'être lisses comme dans cette espèce, sont au contraire sensiblement marginées.

Cette espèce, dont il n'a été trouvé que deux individus (mâle et femelle), a été rencontrée sous les pierres, dans les lieux arénacés, dans la plaine de Sitia.

81. *Scaurus elegans*, Brullé. Expédit. scient. de Morée, Zool. t. 5, 1re part., p. 195, pl. 40, fig. 10 (1832).

Elle a été rencontrée dans la plaine de Messara. Elle

habite aussi les environs de Modon, où elle a été découverte par M. Brullé.

82. *Tagenia hesperica*, Solier, Ess. sur les Coléopt. Hétérom. Ann. de la Soc. Entom. de France, 1re série, t. 7, p. 29, n° 19 (1838).

Se plaît sous les pierres, aux environs de Candie.

83. *Philax punctulatus*, Lucas (1). — Long. 9 millim., lat. 3 millim. 1/2 à 4 millim. — P. ater; capite punctato, labro-nigro-nitido, sat fortiter punctato; thorace laxè profundèque punctulato, subtiliter marginato utrinque ad basim sat acuto; scutello punctulato, sensiter marginato; elytris nigro-nitidis, striatis, striis fortiter profundèque punctatis interstitiisque subtilissimè punctulatis; corpore infrà nigro-nitido. subtilissimè punctato; pedibus nigro-nitidis, sat fortiter punctatis.

Noir; la tête, légèrement convexe à sa partie antérieure, subdéprimée entre les yeux, présente une ponctuation fine et peu serrée; elle est arrondie sur les côtés latéraux et antérieurement, sa partie médiane est profondement échancrée. La lèvre supérieure, plus large que longue, échancrée à sa partie antérieure, est d'un noir brillant et offre une ponctuation assez forte et plus serrée que celle de la tête. Les antennes sont d'un noir brillant et présentent des poils testacés placés çà et là. Le thorax, plus large que long, assez convexe, finement rebordé sur ses parties latérales, avec les angles de chaque côté de la base aigus, offre une ponctuation plus forte, plus profondément marquée et moins serrée que celle de la tête. L'écusson, assez grand, triangulaire, sensiblement rebordé sur ses parties latérales, est parsemé de points assez fins et peu serrés. Les élytres, assez allongées, finement rebordées, avec les angles de chaque côté de la partie antérieure très-aigus, sont d'un noir un peu plus brillant que le thorax; elles sont peu convexes, et parcourues dans le sens longitudinal par des stries assez fines, peu accusées et présentant une

(1) Dejean, Cat., p. 213 (1837).

ponctuation assez forte, profondément marquée et peu serrée; quant aux intervalles, ils sont parsemés de points très-forts, peu accusés et irrégulièrement disposés. Le sternum et l'abdomen sont d'un noir brillant et très-finement ponctués. Les pattes sont d'un noir brillant et présentent une ponctuation assez forte.

Elle n'est pas rare aux environs de Candie et de la Canée, et sur le bas plateau de Mylopotamos. Elle se plait sous les pierres légèrement humides.

84. *Gnathosia* (*Dailognatha*) *caraboides*, Solier, Ess. sur les Coléopt. Hétérom. Ann. de la Société. entom. de France, 1re série, t. 4, p. 265, n° 16 (1835).

Habite la plaine de Messara et les bas plateaux de Sitia et de Kissamos.

85. *Dichomma Maillœi*, Solier, Ess. sur les Coléopt. Hétérom. Ann. de la Société. entom. de France, 1re série, t. 4, p. 273 (1835).

Rencontré dans les mêmes lieux que la précédente.

86. *Tenebrio obscurus*, Fabr. Entom. Syst., t. 1, p. 111, n° 5 (1791). Panz. Faun. Germ. fasc. 43, n° 12 (1789). Fabr. Syst. Eleuth., t. 1, p. 146, n° 9 (1801). Latr. Gener. Crust. et Ins., t. 2, p. 169, n° 1 (1806). Redtenb. Faun. Austr., p. 511, n° 3 (1849).

Rencontré sous les pierres, aux environs de Rétimo.

87. *Heterophaga* (*Tenebrio*) *diaperina*, Panz, Faun. Germ. fasc. 57, n° 16 (1792). Redtenb. Faun. Austr., p. 594, n° 1 (1849).

Se plait sous les pierres, aux environs de Candie.

88. *Helops* (*Tenebrio*) *cœruleus*, Linné, Mus. Lud. ulric., p. 98 (1764). Fabr. Syst. Eleuth., t. 1, p. 156, n° 1 (1801). *Tenebrio chalybœus*, Linn. Syst. nat. t. 2, p. 674. n° 3 (1767). Fabr. Entom. Syst. t. 1, p. 111, n° 8 (1791). Oliv. Entom., t. 3, 58, p. 14, 18, pl. 2, fig. 9 (1795).

Il n'a été rencontré qu'un seul individu de cette es-

pèce, qui a été pris dans les régions boisées du mont Ida.

89. *Hedyphanes cribripennis*, Lucas. — Long. 14 millim., lat. 6 millim. (femelle). Long. 13 millim., lat. 5 millim. (mâle). Pl. 19, fig. 3, 3 *a*. — H. capite nigro-subcœruleo tincto, irregulariter profundèque punctato; antennis nigro-violaceis; thorace longiore quàm latiore, convexo, ad latera marginato regulariterque punctato; scutello subtilissimè punctato; elytris sat latis in fæminà, angustis in mare, nigro-cyaneis vel nigris, utrinque longitudinaliter valdè nono punctato-lineatis interstitiisque subtilissimè punctulatis; abdomine pedibusque punctatis, nigro-violaceis.

Femelle. Elle est plus grande, et surtout plus large, que l'*H. cœrulescens*, Fischer; elle rappelle un peu aussi, par la forme, l'*Helops azureus*, Brullé. La tête, assez convexe, déprimée et élargie sur les côtés latéraux, est d'un noir légèrement teinté de brun, avec sa partie antérieure d'un bleu violacé; elle est couverte de points assez profondément marqués, peu serrés, et qui forment une ponctuation irrégulièrement disposée. Les lèvres supérieure et inférieure, ainsi que les organes de la manducation, sont d'un noir brillant. Les antennes sont d'un noir violacé. Le thorax, plus long que large, est d'un noir bleu; il est convexe en dessus, arrondi, marginé et légèrement dilaté sur ses parties latérales; il est couvert de points assez profondément marqués, peu serrés et qui forment une ponctuation plus régulièrement disposée que celle de la tête. L'écusson est d'un noir brillant et finement ponctué. Les élytres, peu élargies et assez convexes, sont d'un noir bleu beaucoup plus prononcé que la tête; elles sont sensiblement marginées et parcourues de chaque côté, dans le sens longitudinal, par neuf rangées de points profondément marqués, assez forts, peu serrés, et dont la neuvième rangée est placée dans la concavité formée par la partie élargie de l'élytre; ces points, au fur et à mesure qu'ils atteignent la partie postérieure des ély-

tres, deviennent moins gros et prennent une forme oblongue; quant aux intervalles, ils présentent une ponctuation très-finement accusée. Le sternum, l'abdomen et les organes de la locomotion sont d'un noir violacé, ponctués; mais la ponctuation de l'abdomen est plus irrégulièrement disposée que celle du sternum et des pattes.

Mâle. Il diffère de la femelle par une forme beaucoup plus étroite et par le thorax et les élytres, qui sont noirs au lieu d'être d'un noir teinté de bleu.

Elle habite les environs de Sélino, et a été rencontrée sous des pierres légèrement humides.

90. *Hedyphanes helopioides*, Lucas. — Long. 14 millim., lat. 6 millim. (femelle). Long. 11 millim., lat. 4 millim. 3/4 (mâle). Pl. 19, fig. 4, 4 *a*. — H. nigro-œnea, nitida; capite depresso, densè punctato; antennis nigro-nitidis, subtiliter punctatis; thorace longiore quàm latiore, punctato angulis anticis posticisque sat acutis; scutello nigro-nitido, lævigato, trianguliforme; elytris sat elongatis, in medio gibbosis, posticè angustatis subacuminatisque; longitudinaliter 9-striatis octava nonaque punctatis, interstitiis subtiliter irregulariterque punctulatis; sterno, abdomine pedibusque punctatis, nigro-nitidis.

Femelle. D'un noir bronzé brillant. La tête, très peu convexe à sa partie antérieure, déprimée entre les yeux, présente, près de l'insertion des antennes, une expansion trianguliforme assez bien marquée; elle est couverte de points arrondis, assez forts et très-serrés. Les lèvres supérieure et inférieure, ainsi que les organes de la manducation, sont d'un noir bronzé brillant. Les antennes sont d'un noir brillant et très-finement ponctuées. Le thorax, plus long que large, très-peu convexe, présente une légère dilatation, mais seulement sur les côtés latéro-antérieurs: ceux-ci sont très-finement marginés, avec les angles antérieurs, ainsi que ceux situés de chaque côté de la base, assez aigus; il est couvert de points arrondis, assez profondément marqués, peu serrés dans sa partie médiane, mais qui

deviennent beaucoup plus denses sur les côtés latéraux. L'écusson est d'un noir brillant, trianguliforme et entièrement lisse. Les élytres, assez allongées, sont gibbeuses dans leur partie médiane, très-rétrécies et presque acuminées postérieurement; elles sont parcourues de chaque côté, dans le sens longitudinal, par neuf stries assez fines, peu profondément marquées et dont les huitième et neuvième, situées sur les parties latérales, sont ponctuées; quant aux intervalles, ils présentent des points peu profondément marqués et qui forment sur ces organes une ponctuation assez fine, très-irrégulièrement disposée. Le sternum, l'abdomen et les organes de la locomotion sont d'un noir brillant et offrent une ponctuation fine et serrée.

Mâle. Il ressemble tout-à-fait à la femelle et n'en diffère que par une taille plus petite et une forme beaucoup plus étroite.

Elle a été trouvée dans les environs de Candie et dans la plaine de Messara.

91. *Omophlus* (*Cistela*) *rugosicollis*, Brullé, Expédit. scient. de Morée, tom. 3. 1re partie, Zool., p. 225, n° 387 (1832).

Rencontré sur les fleurs, dans les environs de Rétimo.

92. *Anthicus humilis*, Germ. Faun. Ins. Europ. fasc. 10, tab. 6 (1812). Laferté, Monographie des *Anthicus*, p. 125, n° 26 (1848). *Anthicus Bremœi*, Laferté, Ann. de la Société. entom. de France, 2e série, t. 2, p. 252, pl. 10, fig. 2 à 4 (1842). *Anthicus riparius* (inédit), Dej. Cat. des Coléopt., p. 238 (1837).

Elle a été prise sous les pierres, dans la plaine de Messara.

93. *Œdemera barbara*, Fabr. Syst. Eleuth., t. 2, p. 370, n° 9 (1801). Lucas, Hist. nat. des anim. art. de l'Algérie, t. 2, p, 361, pl. 34, fig. 10 (1849).

Elle a été prise sur des Ombellifères, dans le pays de Sélino.

94. *Anaspis rufitarsis*, Lucas. — Long. 2 millim. 1/2, lat. 3/4 de millm. — A. fusco-nigricans, densè testaceo-pilosa; thorace elytrisque subtilissimè transversim striatis, primis articulis antennarum tibiis præsertim tarsisque flavo-ferrugineis.

D'un brun noirâtre, couvert de poils courts, serrés, d'un jaune testacé. La tête, assez convexe, présente des poils courts, testacés et généralement peu serrés. Les palpes maxillaires et labiaux sont d'un jaune ferrugineux. Les antennes sont d'un brun noirâtre, avec les premiers articles d'un jaune ferrugineux. Le thorax, assez convexe dans sa partie médiane, arrondi sur ses parties latérales, avec les angles de chaque côté de la base légèrement aigus, est très-finement strié transversalement et couvert de poils testacés, couchés, à direction postérieure et plus serrés que ceux de la tête. L'écusson est petit, triangulaire. Les élytres, allongées, étroites, sont bombées dans leur partie médiane, finement striées transversalement et entièrement couvertes de poils testacés disposés comme ceux du thorax; elles sont légèrement rétrécies vers la partie humérale, et leur partie postérieure est terminée en pointe arrondie. Tout le corps, en dessous, est d'un brun noirâtre brillant, et présente une tomentosité testacée, très-courte et peu serrée. Les pattes sont d'un brun noirâtre, avec les tibias et les tarses surtout roussâtres.

Elle a été rencontrée sur des Ombellifères; bas plateau de Kissamos.

95. *Mylabris melanura*, Pallas, Icones. Insect., p. 86, pl. *E*, fig. 12 (1781). *Mylabris 10-punctata*, Oliv. Entom., t. 5, p. 12, pl. 1, fig. 4 (1795). *Mylabris 4-punctata*, Bilberg, Monogr. Mylabr., p. 27 (1813).

Assez abondamment répandue dans l'île de Crète, particulièrement aux environs de Candie et sur les bas plateaux d'Apokorona et de Kissamos.

96. *Melœ tuccius*. Rossi, Faun. Etrusc., t. 1, p. 238, n° 591 (1790). Brandt et Erichs., Monogr. gener. Mel. in act. Acad. curios., 1re partie, t. 16, p. 121, n.° 6 (1832). Brandt et Ratzeb. Darst und Beschr., t. 2, p. 109, n° 4, pl. 16, fig. 3 (1833). *Melœ punctata*, Fabr., Syst. Eleuth., t. 2, p. 588, n° 6 (1801).

Habite les environs de Candie. Cette espèce est citée aussi par M. Brullé comme se trouvant aux environs de Modon.

97. *Sitaris* (*Necydalis*) *humeralis*, Fabr. Entom. Syst., t. 2, p. 352, n° 12 (1791). *Cantharis humeralis*, Oliv. Entom., t. 3, n° 46, p. 19, n° 22, pl. 2, fig. 20 (1795). *Necydalis humeralis*, Fabr. Syst. Eleuth., t. 2, p. 371, n° 15 (1801). *Sitaris humeralis*, Guér. Iconogr. du Règn. anim. de Cuv. Ins., p. 137, pl. 35, fig. 15 (1829).

Habite le pays de Sélino.

98. *Brachycerus ægyptius*, Oliv. Entom., t. 5, 8, p. 51, n° 52, pl. 3, fig. 34 (1807). Schœnh. Gener. et Spec. curcul., t. 1, pars secunda, p. 410, n° 42 (1833).

Cette espèce, qui se trouve aux environs de Rétimo et de Gonia, n'avait encore été signalée que comme habitant l'Egypte et l'Espagne méridionale.

99. *Otiorhynchus* (*Curculio*) *lugens*, Germ. it. in Dalm. et Rag., p. 243, n° 292 (1817). Schœnh. Gener, et Spec. Curcul., t. 2, pars prima, p. 260, n° 120 (1834). *Otiorhynchus impressipennis*, Brull. Expédit. scient. de Morée, t. 3, 1re partie, Zool., p. 239, n° 434 (1832).

Elle habite les environs de Sélino; elle se trouve aussi dans les plaines de la Morée.

100. *Otiorhynchus armatus*, Schœnh. Gener. et Spec. curcul., t. 7, pars prima, p. 284, n° 63 (1843).

Elle a été rencontrée dans les environs de Rétimo.

101. *Strophosomus obsoletè-hispidus*, Lucas. — Long. 5 millim. 3/4, lat. 2 millim. 1/2. — S. rostro brevi, cinerescente-squamoso,

longitudinaliter impresso; antennis subrufescentibus; thorace fusco, angusto, minùs gibboso quàm *S. pini*, cinereo-squamoso fusco trivittato. vittâ mediâ vix conspicuâ; elytris fuscis, brevibus, cinerescente-squamosis fuscoque trimaculatis; striatis, striis subtiliter punctatis interstitiisque obsoletè squamoso-hispidis; corpore infrà nigro, albicante-squamoso; pedibus fuscis, albido-squamoso pilosis.

Il ressemble un peu aux *S. hispidus* et *pini*, mais il est plus petit, moins renflé, et très-obsolètement hispide. Le rostre est court, d'un brun foncé, et entièrement couvert d'écailles d'un gris-cendré clair; il est parcouru dans le sens longitudinal par une impression assez profonde qui part de la base de la tête où elle est assez fine, et qui devient ensuite large et très-profonde sur le rostre, particulièrement entre les antennes. D'après la saillie que forment à l'extrémité du rostre les pièces de la bouche, celles-ci m'ont semblé être d'un brun foncé. Les antennes sont roussâtres, grêles, allongées, et couvertes de poils squamiformes peu serrés, d'un gris teinté de blanc; la rainure ou fossette qui reçoit une partie du premier article de ces organes est noire et plus profondément creusée que dans les *S. pini* et surtout *hispidus*. Les yeux sont noirs, ovalaires, moins gros et moins saillants que dans le *S. pini*, mais plus gros que chez le *S. hispidus*. Le thorax, plus étroit et moins gibbeux sur les parties latérales que dans le *S. pini*, est d'un brun foncé, couvert d'écailles d'un gris-cendré, parmi lesquelles on en aperçoit d'autres qui sont brunes et qui forment sur ces organes trois bandes, dont la médiane étroite est peu accusée, et dont les latérales, au contraire, sont plus larges et beaucoup plus distinctement marquées. Les élytres, moins allongées que dans le *S. pini*, sont brunes et couvertes d'écailles d'un gris-cendré clair, parmi lesquelles on en aperçoit d'autres qui sont brunes et qui forment de chaque côté de ces organes, ainsi que postérieurement, une tâche assez grande de cette couleur;

elles sont assez profondément striées avec les points que présentent ces stries, moins gros st surtout moins profondément marqués que dans le *S. pini;* quant aux intervalles, au lieu d'être parcourus longitudinalement par des poils allongés et peu serrés, ceux qu'ils offrent sont très courts, squamiformes et visibles seulement à l'aide d'un assez fort grossissement. Tout le sternum et l'abdomen sont noirs, ainsi que la partie inférieure du thorax qui est granulée et entièrement couverte d'écailles blanches peu serrées. Les pattes sont brunes, recouvertes d'écailles serrées, blanches, parmi lesquelles on aperçoit des poils très-courts de cette couleur.

Cette espèce a été rencontrée dans les environs de Candie.

102. *Eusomus angustus*, Lucas. — Long. 5 millim. 1/2, lat. 1 millim 3/4. — E. angustus, squamoso-viridi micans; rostro brevi ad basim non angustato; antennis rufescentibus, primo articulo anticè clavaque fuscis; thorace elongatiore, lateribus prominentibus rotundatisque; elytris angustis, elongatis, subtiliter striato-punctatis humerisque prominentibus; pedibus nigris tarsisque rufescentibus.

Il est beaucoup plus étroit que l'*E. ovulus*, dans le voisinage duquel il vient se placer. Le rostre, plus court et moins étroit que dans l'*E. ovulus*, est d'un brun foncé et entièrement couvert, ainsi que la tête, d'un vert brillant. Les yeux sont noirs, moins saillants et beaucoup plus ovalaires que chez l'*E. ovulus*. Les antennes sont roussâtres, à l'exception cependant de l'extrémité du premier article et de la massue, qui sont brunes : des poils blanchâtres, très-fins et peu serrés, hérissent ces organes. Le thorax, un peu plus allongé, plus arrondi et plus renflé sur les parties latérales que dans l'*E. ovulus*, est brun et entièrement couvert d'écailles d'un vert brillant. L'écusson est petit, terminé en pointe arrondie et entièrement vert. Les élytres, plus étroites, moins renflées et un peu plus allongées

que dans l'*E. ovulus*, sont noires et entièrement recouvertes d'écailles d'un vert brillant, avec la partie humérale plus saillante que chez cette espèce; elles sont striées, mais bien moins profondément que dans l'*E. ovulus*, et les points qu'elles présentent sont plus finement marqués que chez cette espèce. Le sternum et tout le corps en dessous sont noirs, revêtus d'écailles d'un vert brillant parmi lesquelles on aperçoit des poils d'un vert clair; quant aux tarses, ils sont roussâtres.

Cette espèce ne pourra être confondue avec l'*E. ovulus*, à cause de sa forme plus étroite; du rostre, qui est plus court et bien moins étranglé à sa naissance; des élytres, dont la partie humérale est peu saillante; des stries, qui sont moins profondément marquées, et de la ponctuation, qui est beaucoup plus finement accusée.

Elle a été rencontrée dans les régions boisées du mont Ida.

105. *Eusomus angusticollis*, Lucas. — Long. 4 millim. 3/4. lat. 1 millim. 3/4. — E. squamoso-viridis; rostro brevi, ad basim non angustato; antennis rufescentibus, primo articulo anticè clavaque nigricantibus; thorace angustiore quàm in *E. ovulo* et *angusto* lateribus vix prominentibus; elytris brevibus, minùs angustis quàm in *E. angusto;* humeris sat prominentibus striis punctisque distinctis; sterno, corpore pedibusque nigris, tarsis attamen rufescentibus.

Il est plus petit que l'*E. ovulus*, tout à côté duquel il vient se placer. Le rostre, noir, plus court et bien moins étranglé à sa naissance que dans l'*E. ovulus*, est recouvert, ainsi que la tête, d'écailles d'un vert plus foncé. Les yeux sont noirs, moins saillants, et beaucoup plus ovalaires. Les antennes sont d'un roussâtre clair, avec l'extrémité du premier article et de la massue noirâtres. Le thorax, beaucoup plus étroit que dans les *E. ovulus* et *angustus*, est sensiblement plus court que chez cette dernière espèce, et à peine renflé sur les parties latérales; il est noir et recouvert d'écailles d'un vert plus foncé que dans l'*E. ovulus*. L'écusson est très-petit

et d'un vert pâle. Les élytres, plus courtes que dans l'*E. ovulus* et moins étroites que chez l'*E. angustus*, avec la partie humérale moins saillante que dans cette dernière espèce, sont noires et recouvertes d'écailles d'un vert foncé; elles sont plus profondément striées que dans l'*E. angustus*, avec les points présentés par ces stries plus distinctement marqués que dans cette espèce, mais moins cependant que chez l'*E. ovulus*. Le sternum et l'abdomen sont noirs, recouverts d'écailles d'un vert foncé. Les pattes sont noires, recouvertes d'écailles d'un vert foncé avec les tarses roussâtres.

Cette espèce, quoique très-voisine de l'*E. ovulus*, s'en distingue cependant par un rostre plus court et non étranglé à sa naissance; par un thorax plus étroit, des élytres plus courtes, avec la partie humérale plus saillante, les stries moins profondément marquées, et les points présentés par ces stries un peu plus finement accusés. Elle ressemble un peu aussi à l'*E. angustus*, mais elle est moins allongée, son thorax est plus court, sensiblement plus étroit; les élytres sont aussi moins allongées et plus larges, avec les stries et leur ponctuation beaucoup plus sensiblement accusées.

Elle habite les environs de Candie.

104. *Larinus* (*Lixus*) *buccinator*, Oliv. Entom. t. 5, 83, p. 274, n° 291, pl. 21, fig. 27 (1797). Schœnh. Gener. et Spec. Curcul., t. 3, pars prima. p. 140, n° 7 (1836).

Cette espèce, qui n'avait encore été signalée que comme habitant l'Espagne méridionale et la Barbarie, se trouve aussi dans l'île de Crète, où elle a été prise aux environs de Candie et dans la plaine de Messara.

105. *Apate* (*Dermestes*) *capucina*, Linn. Syst. nat., t. 2, p. 562, n° 5 (1767). Panz. Faun. Germ., fasc. 34, n° 18 (1789). Duft. Faun. Austr. t. 3, p. 83, n° 1 (1825). Redtenb. Faun. Austr., p. 534 (1849).

Habite les environs de Sélino.

106. *Hylotrupes* (*Callidium*) *bajulus*, Linné, Syst. nat. t. 1, p. 596, n° 48 (1757). Ejusd. Mus. Lud. Ulric. p. 76, n° 13 (1764). Fabr. Mantiss. Ins. t. 1, p. 151, n° 1 (1787). Oliv. Entom. t. 4, n° 70, p. 7, n° 5, pl. 3, fig. 30 *a*, *b* (1795). Fabr. Syst. Eleuth. t. 2, p. 333, n° 2 (1802). Schœnh. Syn. Ins. t. 3, p. 440, n° 2 (1817). Mulst. Hist. nat. des Coléopt. de France, Longicornes, p. 55 (1839).

Elle a été prise dans les parties boisées du mont Ida.

107. *Morimus* (*Lamia*) *lugubris*, Fabr. Syst. Eleuth. t. 2, p. 298, n° 94 (1801). Mulst. Hist. nat. des Coléopt. de France. Longicornes, p. 131, n° 1 (1839).

Rencontré dans les environs de Kissamos. Cette espèce n'était signalée jusqu'à présent que comme habitant la France méridionale.

108. *Agapanthia* (*Saperda cardui*, Fabr Syst. Eleuth. t. 2, p. 325, n° 45 (1801). Mulst. Hist. nat. des Coléopt. de France, Longicornes, p. 175, n° 3 (1839).

Cette espèce, qui n'avait encore été signalée que comme se trouvant dans la France méridionale, habite aussi l'île de Crète, où un individu a été rencontré aux environs de Sélino.

109. *Adimonia* (*Chrysomela*) *tanaceti*, Lin. Syst. nat. t. 1, pars secunda, p. 587, n° 5 (1767). *Galleruca tanaceti*, Fabr. Syst. Eleuth., t. 1, p. 481, n° 16 (1801).

Le seul individu qui a été pris dans l'île de Crète est plus grand (long. 11 millim.; lat. 5 millim.) que ceux des environs de Paris, et de plus la tête, le thorax, et surtout les élytres, sont plus grossièrement et plus irrégulièrement ponctués, avec tous ces points plus profondément marqués; il est aussi à noter que la suture des élytres est plus saillante, ainsi que les côtes longitudinales présentées par ces organes; quant à la ponctuation de l'abdomen, elle est semblable à celle présentée par les individus qui habitent les environs de Paris.

Rencontrés aux environs de Candie.

110. *Pseudocolaspis setosa*, Lucas, Hist. nat. des Anim. art. de l'Algérie, t. 2, p. 518, n° 1369 (1849).

Cette espèce n'était connue jusqu'à présent que comme habitant l'est et l'ouest de l'Algérie; elle se trouve aussi dans l'île de Crète, où un individu a été pris sur le bas plateau de Sitia.

111. *Lachnaia* (*Cryptocephalus*) *longipes*, Fabr. Syst. Entom., p. 105, n° 1 (1775). Ejusd. Suppl. Entom. Syst., p. 109 (1798). Lacord. Monogr. des Coléopt. subpent. t. 2, p. 178, n° 6 (1848). *Buprestis sexpunctata*, Scopoli, Entom. Carn. p. 67, n° 208 (1763).

Ayant pu observer une coque de cette espèce renfermant l'insecte parfait, j'ai vu que cette *Lachnaia* avait sa partie antérieure ou la tête placée au côté opposé où la larve met à l'extérieur une partie de son corps pour traîner son fourreau et aller à la recherche de sa nourriture. Cette nouvelle observation vient confirmer l'opinion émise par Gené sur la sortie de l'insecte parfait de la coque chez les Clythrides, opinion qui est la mienne et à laquelle j'ai vu, avec un bien vif plaisir, se ranger notre savant et honorable collègue M. L. Dufour.

Il n'a été rencontré que quelques individus de cette espèce, particulièrement aux environs de Candie et de Rétimo.

112. *Clythra novempunctata*, Oliv. Entom., t. 5, p. 852, 18, pl. 1, fig. 12 (1807). Lacord. Monogr. des Coléopt. Subpent., t. 2, p. 214, n° 16 (1848). *Clythra elegans*, Falderm. Faun. entom. Transcaucas. t. 2, p. 368 et 554, pl. 13, fig. 7 (1836). *Clythra aleppensis*, L. Redtenb. in Russeger's, t. 2, p. 989, 29, pl. *B*, fig. 29 (1843).

Elle a été trouvé dans les environs de Candie et dans la plaine de Messara.

113. *Cryptocephalus Koyi*, Suffr. Linnea, Entom., t. 3, p. 46, n° 85 (1848). L. Fairm. Ann. de la Société entom. de France, 2e série, t. 8, p. 279, n° 85 (1850).

Cryptocephalus 8-guttatus, Oliv. Entom., t. 5, p. 816, n° 54, pl. 2, fig. 22, *a*, *b* (1807). Germ. Fauna Ins. Europ., t. 6, pl. 5 (1807).

Le seul individu de cette curieuse espèce qui a été rencontré forme une variété assez curieuse en ce que la couleur jaune se trouve envahie par le noir, et les élytres de ce *Cryptocephalus*, au lieu d'être ornées de trois taches jaunes de chaque côté, comme cela a lieu ordinairement chez les individus types, ne présentent que deux taches jaunes, encore fort petites; ce sont les taches situées entre l'écusson et les épaules qui ont disparu. Il est aussi à remarquer que les pattes de la seconde et de la troisième paires, au lieu d'être entièrement noires, comme chez les individus types, sont, chez cette variété, jaunes dans la seconde paire, avec les fémurs seulement tachés de noir, et que la partie antérieure des tibias est jaune dans la troisième paire.

Cette jolie variété a été rencontrée dans les environs d'Apokorona.

114. *Chrysomela cretica*, Oliv. Entom., t. 5, p. 518, pl. 6, fig. 77 (1807). Suffr. zur Kennt. der Europ. Chrysom. in Ins. Entom., t. 5, p. 14 (1851). L. Fairm. Ann. de la Société. entom. de France, t. 1, 3e série, p. 98, n° 7 (1853).

Il n'a été rencontré qu'un seul individu de cette jolie espèce, qui a été pris dans les parties boisées du mont Ida. Suivant M. Suffrian, cette Chrysomèle habite aussi les environs de Constantinople.

115. *Chrysomela americana*, Linné, Syst. nat., t. 1, pars secunda, p. 592, n° 46 (1767). Fabr. Syst. Eleuth., t. 1, p. 440, n° 107 (1801).

Elle est abondamment répandue dans les environs de Gonia, de Candie, de Rétimo et de Mylopotamos.

116. *Olibrus (Phalacrus) affinis*. Sturm, Deutschl. Faun., t. 2, p. 76, n° 4 (1807).

Rencontré sous les pierres humides, aux environs de Rétimo.

117. *Coccinella septempunctata*, Linné, Faun. Suec., p. 154, n° 477 (1746). Mulst. Hist. nat. des Coléopt. de France, Sécuripalpes, p. 79, n° 3 (1846).

Cette espèce n'est pas très-rare, particulièrement dans les environs de Gonia et de Candie.

118. *Exochomus* (*Coccinella*) *auritus*, Scriba. Journ. für die Liebh. der Entom., p. 276, n° 159 (1790). Redtenb. Tent. disp. gen. et sp. Coleopt. Pseud. Arch. Austr., p. 15, n° [illegible] (1843). Mulst., Hist. nat. des Coléopt. de France, Sécuripalpes, p. 176 (1846). *Coccinella testudinaris*, Fourc. Entom. Paris., t. 1. p. 151, n° 27 (1785). *Coccinella humeralis*, Fown. Voy. en Hongr., t. 3, p. 167, pl. 2, fig. 1 (1797). *Coccinella specularis*, Bonell. Spec. Faun. Subalp., p. 180, n° 30 (1812).

Rencontré sur le bas plateau de Kissamos.

119. *Epilachna* (*Coccinella*) *chrysomelina*, Fabr. Syst. Entom., p. 82, n° 21 (1775). Germ. Rees. nach. Dalm., p. 205, n° 117 (1817). Mulst. Hist. nat. des Coléopt. de France, Sécuripalpes, p. 195 (1846).

Elle a été prise dans les environs de Candie.

(*La suite prochainement.*)

II. SOCIETÉS SAVANTES.

Académie des Sciences de Paris.

Séance du 2 *janvier* 1854. — S. A. *Charles-L.* Prince *Bonaparte* donne lecture de la cinquième partie de ses *Notes sur les Collections rapportées par M. A. Delattre.* Le savant prince traite des *Chanteurs subulirostres.*

Séance du 16 *janvier.* — Suite du travail précédent. Dans ces deux communications, le savant prince, à l'occasion de quelques espèces déjà décrites, dont l'é-

numération occupe à peine une page, se livre à des considérations d'un haut intérêt pour les Ornithologistes, formant près de vingt-deux pages de notes en petits caractères, dans lesquelles nous remarquons de nombreuses diagnoses d'espèces nouvelles, beaucoup de rectifications, etc. Un pareil travail ne peut être analysé, car tout y est également intéressant et utile.

III. ANALYSES D'OUVRAGES NOUVEAUX.

Monographie des Guêpes sociales, ou de la tribu des *Vespiens*, ouvrage faisant suite à la Monographie des Guêpes solitaires; par M. H. de Saussure. Grand in-8°, figures. Livr. 1re, 2e, 3e. — Paris, 1853.

Après avoir terminé sa belle *Monographie des Guêpes solitaires*, dont nous avons déjà parlé dans ce recueil, M. de Saussure n'a pas ralenti son zèle, et il a entrepris un groupe non moins difficile à étudier, et qui renferme un grand nombre d'insectes fort intéressants sous le point de vue de leur organisation, et surtout de leurs mœurs.

M. de Saussure s'exprime ainsi au commencement de ce travail, dont les trois premières livraisons sont sous nos yeux : « Dans la *Monographie des Guêpes solitaires*, j'ai dit ce qui différenciait ces dernières des sociales ; j'ai énuméré les faits qui servent à reconnaître l'une et l'autre de ces tribus ; j'ai mis en évidence les caractères qui permettent de les distinguer ou qui les rattachent l'une à l'autre, je n'ai donc pas à revenir sur ce chapitre. J'en dirai autant de ce qui concerne la séparation bien plus nette des *Vespiens* et des *Masariens* ; je m'abstiendrai donc également d'en parler ici, pour ne pas tomber dans des répétitions inutiles, et je me bornerai à donner les caractères zoologiques de la tribu. »

Après avoir donné ces caractères et avoir présenté, dans un tableau, ceux des genres qui composent la tribu

des Vespiens, M. de Saussure passe à la description complète et détaillée de toutes les espèces.

L'ouvrage est accompagné de belles planches coloriées remplies d'excellents détails caractéristiques; en un mot, il est traité avec le talent et le soin que nous avons déjà signalés dans la confection de la première partie, qui a valu à son auteur une distinction des plus flatteuses, un prix de 500 francs décerné par l'Académie de Genève. (G. M.)

IV. MÉLANGES ET NOUVELLES.

Société zoologique d'acclimatation.

Il vient de se former, sous ce titre, une société libre et universelle destinée à faire de la zoologie pratique, et surtout à provoquer et favoriser l'acclimatement d'animaux utiles et d'agrément, soit en France, soit à l'étranger.

Depuis longtemps, M. I. Geoffroy-Saint-Hilaire, dont le nom est illustre à tant de titres, traite cette importante question de l'acclimatation des animaux dans ses cours au Muséum d'histoire naturelle. Ses utiles travaux sur ce sujet ont montré que la science la plus élevée s'honore en s'occupant ainsi des questions qui touchent au bien-être des populations. Ils ont eu un grand retentissement et viennent d'inspirer à M. le comte d'Epremesnil et à plusieurs autres hommes d'élite, propriétaires éclairés et amis du progrès, l'idée de réaliser des vues si philanthropiques en fondant la *Société zoologique d'acclimatation*.

Au moment de mettre sous presse, il nous est impossible de faire connaître en détail le règlement que cette Société vient de voter dans une seconde séance préparatoire tenue le 3 février. Nous dirons seulement que ses articles ont été préparés par une commission d'organisation, nommée dans une première séance du 20 janvier, et composée de MM. Geoffroy-Saint-Hilaire, président;

comte d'Epremesnil, secrétaire; Richard du Cantal, comte de Sinety, docteur Blondeau et comte Seguier. Après une discussion approfondie, chaque article a été voté par la Société, qui se composait déjà de près de cent membres.

On est en droit d'attendre beaucoup d'une telle Société, qui comprend trois éléments de succès et de force : la propriété, la pratique et la science. Parmi les hommes éclairés et distingués qui représentent la propriété et la pratique, nous citerons, pour la France, MM. le prince Marc de Beauvau, marquis Amelot, duc de Dalmatie, Delon Davilliers, comte de Dampierre, Antoine Passy, duc de Montebello, Saulnier, Bixio, vicomte Just Clary, Blacque, Rotschild fils, Lanjuinais, Alexandre de La Roquette, comte de Béthune, Mauny de Mornay, Lefour et de Baylen, du ministère de l'agriculture, etc., etc.

Parmi les hommes de science, nous remarquons MM. le docteur Auzoux, Barral, Bourguignat, Coste, de l'Institut, Doyère, A. Duméril, Duvernoy, de l'Institut, Florent-Prévost, Focillon, A. Geoffroy-Saint-Hilaire, Milne-Edwards, Pucheran, De Quatrefages, Rayer, Valenciennes, etc., etc.

Enfin les départements et l'étranger sont déjà représentés par MM. Eugène Robert, directeur de la Magnanerie expérimentale de Sainte-Tulle, Barthélemy de la Pommeraye, de Marseille, Joly, Pouchet, baron de Muller, directeur du Jardin d'acclimatation de Bruxelles, Mitchell, secrétaire de la Société zoologique de Londres, Sacc, Graëlls, Villanova, de Saussure, de Genève, etc., etc.

La rédaction de la *Revue et magasin de zoologie pure et appliquée* ne pouvait voir sans une vive satisfaction la formation d'une Société qui réalise d'une manière aussi brillante et aussi forte les vues qu'elle a toujours cherché à provoquer comme éminemment utiles au pays. Elle se fera un plaisir et un devoir de tenir ses

abonnés au courant des travaux de la Société zoologique d'acclimatation, à laquelle on peut, à juste titre, appliquer la désignation de *Sainte-Alliance de la science et de la pratique*, comme le faisait, en 1849, le préfet des Basses-Alpes en parlant au conseil général des travaux sericicoles que nous poursuivons depuis dix ans, avec M. E. Robert, à la Magnanerie expérimentale de Sainte-Tulle. (GUÉRIN-MÉNEVILLE.)

NÉCROLOGIES.

Le journal anglais l'*Atheneum* du 24 septembre dernier annonce la mort affreuse et prématurée de M. le professeur Strickland, d'Oxford, broyé par un convoi dans une tranchée du Manchester railway, pendant qu'il examinait les différentes coupes du terrain.

Outre un grand nombre d'articles plus ou moins considérables sur la Géologie et l'Ornithologie, disséminés dans les recueils scientifiques d'Angleterre, M. H.-Ed. Strickland laisse encore plusieurs écrits importants dont le plus remarquable est son *Histoire du Dodo and its Kindred*, publié en 1848, en collaboration avec le docteur Melville pour la partie ostéologique.

Au moment de sa mort, M. Strickland préparait une synonymie ornithologique qui reste inachevée.

On annonce également la mort récente de M. le comte C. Tyzenhauz, dont on a pu apprécier la science d'observation et d'érudition dans divers articles de la *Revue de Zoologie* (1). (E. FAIRMAIRE.)

(1) Une notice sur Tyzenhauz, rédigée par M. le docteur Adamowitz, et le portrait de ce savant, seront donnés dans un des prochains numéros de ce recueil. (G. M.)

TABLE DES MATIÈRES.

GERBE. — Mélanges zoologiques. 3
J.-R. BOURGUIGNAT. — Aménités malacologiques. 14
ALCIDE D'ORBIGNY. — Note sur divers genres d'Echinoïdes. 16
H. LUCAS. — Essai sur les animaux articulés qui habitent l'île de Crète 28
Académie des Sciences de Paris. 44
Analyses d'ouvrages nouveaux. 45
Mélanges et nouvelles. 46

PARIS. — TYP. SIMON RAÇON ET Ce, RUE D'ERFURTH, 1.

NE ANIMAL

S.

- GÉNÉRATION.
  - 1. HÉTÉROGÈN
    - 1. Illimitée. *Infusoires.*
    - 2. Limitée. *Parasites.*
  - 2 HOMOGÈNE.
    - 1. HOMO
      - 1. Agrégée. *Zoophytes.*
      - 2. Libre. *Échinodermes.*
    - 2. HOMOGÉNIE SEXUELLE.
      - 1
        - 1. Suffisant. *Multivalves.*
        - 2. Insuffisant. *Univalves.*
      - 2 SEXUALITÉ COMPLÈTE PRODUISANT TOUJOURS UN ŒUF.
        - 1. Multiple. *Annélides, Crustacés, Octopodes.*
        - 2. Unique. *Insectes.*
        - 1. Après la ponte. *Poissons.*
        - 2. Pendant la ponte. *Amphibiens.*
        - 1. Solaire. *Reptiles.*
        - 2. Maternelle. *Oiseaux.*
        - 1. Terrestres.
        - 2. Aériens.
        - 1. Ongulogrades.
        - 2. Cutigrades.
        - 1. Digitigrades.
        - 2. Plantigrades.
        - 1. Quadrumanes
        - 2. Bimanes.

CLASSIFICATION DICHOTOMIQUE DU RÈGNE ANIMAL

BASÉE SUR LES APPAREILS ET LES FONCTIONS DE REPRODUCTION

- GÉNÉRATION.
  - 1. Hétérogène ou Hétérogénie . . . . . 1. Génération spontanée . . . . . 1. Illimitée. *Infusoires.* / 2. Limitée. *Parasites.*
  - 2. Homogénie
    - 1. Homogénie fissipare. . . . . 2. Fissiparité 1. Agrégée. *Zoophytes.* / 2. Libre. *Echinodermes.*
    - 2. Homogénie sexuelle.
      - 1. Sexualité incomplète. . . . . 3. Hermaphrodisme . 1. Suffisant. *Multivalves.* / 2. Insuffisant. *Univalves*
      - 2. Sexualité complète produisant toujours un œuf.
        - 1. Œuf incomplet . . . . . 4. Métamorphose. . . . . 1. Multiple. *Annélides, Crustacés, Octopodes* / 2. Unique. *Insectes*
        - 2. Œuf complet (Vertébrés)
          - 1. Fécondé au dehors de la mère. . . . . 5. Fécondation extérieure. 1. Après la ponte. *Poissons.* / 2. Pendant la ponte. *Amphibiens.*
          - 2. Fécondation au dedans de la mère (Allantoïdiens amniotiques).
            - 1. Embryon développé au dehors de la mère. 6. Incubation extérieure . 1. Solaire. *Reptiles.* / 2. Maternelle. *Oiseaux.*
            - 2. Embryon développé à l'intérieur de la mère (Utérins, Mammifères.)
              - 1. Utérus multiple . . . . . 7. Didelphes 1. Terrestres. / 2. Aériens.
              - 2. Utérus unique (Placentaires).
                - 1. Placenta multiple. . . . . 8. Placenta multiple ou diffus. . . . . 1. Ongulogrades. / 2. Cutigrades.
                - 2. Placenta unique
                  - 1. Mamelles multiples. . 9. Mamelles multiples ou ventrales 1. Digitigrades. / 2. Plantigrades.
                  - 2. Mamelles uniques. . . 10. Une seule paire de mamelles . . 1. Quadrumanes / 2. Bimanes.

S

MAMELLES

)

Delphiniens.

Manates, Lamentins. *Femme murine.*

Anotaries.

Otaries.

Chauves-souris.

Roussettes.

Du nouveau continent.

De l'ancien continent. . { 1. Urodèles. 2. Anoures ou anthropomorphes.

MAMELLES UNIQUES (UNE SEULE PAIRE)

Méridional

Septentrional

Continental

Insulaire. . . . . { Irlandais, Anglais Écossais

MAMMIFÈRES

CARACTÉRISÉS PAR UNE SEULE PAIRE DE MAMELLES

CHEIROZOAIRES (HUMAINS)

- MAMELLES UNIQUES (UNE SEULE PAIRE)
  - QUADRUMANES
  - BIMANES
    - 1. AQUATIQUES.
      - 1. Complétement aquatiques, Cétacés. . . . .
        - 1. Delphiniens.
        - 2. Manates, Lamentins. *Femme marine.*
      - 2. Semi-aquatiques, Phoques. . . . . .
        - 1. Anotaries
        - 2. Otaries.
    - 2. AÉRIENS. . .
      - 1. Complétement aériens, Cheiroptères. . . .
        - 1. Chauves-souris
        - 2. Roussettes
      - 2. Semi-aériens, Singes. . . . . .
        - 1. Du nouveau continent
        - 2. De l'ancien continent. .
          - 1. Urodèles.
          - 2. Anoures ou anthropomorphes.
    - 1. DE COULEUR. .
      - 1. Noir ou Africain. . . .
        - 1
        - 2
      - 2. Rouge ou Américain . . .
        - 1. Méridional
        - 2. Septentrional
    - 2. BLANCS. . . .
      - 1. Asiatique. . . . .
        - 1.
        - 2
      - 2. Européen. . . . . .
        - 1. Continental
        - 2. Insulaire. . . . . .
          - Irlandais, Anglais
          - Écossais.

DIX-SEPTIÈME ANNÉE. — FÉVRIER 1854.

I. TRAVAUX INÉDITS.

Nouvelle classification zoologique basée sur les appareils et les fonctions de la reproduction, par le docteur Eugène Guitton.

CHAPITRE PREMIER.

Considérations sur les appareils et les fonctions de la génération chez les animaux.

Si l'étude de la zoologie n'est accessible qu'à un nombre restreint d'organisations d'élite, cela tient à ce que cette science est encombrée de matériaux indigestes dont les affinités laissent beaucoup à désirer.

Depuis que Bichat nous a appris à distinguer la vie en trois grandes fonctions, personne, que nous sachions, n'a signalé la prééminence de la vie de la reproduction sur les autres.

La longue et récente polémique entre les zoologistes à l'occasion de l'Ornithorhynque, ce mammifère, moitié oiseau, eût été immédiatement résolue si l'on eût, dès le principe, attribué aux mamelles leur valeur zooclassique.

C'est en nous appuyant sur des considérations de cette nature, qu'il nous sera facile de rattacher à l'embranchement des poissons la famille des Batraciens, ce hors-d'œuvre zoologique par excellence.

Les grenouilles, en effet, comme les poissons, déposent leur frai à la surface de l'eau. Ces œufs, ainsi répandus sur l'eau, y subissent la fécondation et toutes les phases de l'incubation pour donner naissance à des

petits qui vivront plusieurs semaines à l'état de têtards ou poissons, avant leur transformation définitive. Le développement du fœtus s'opère, chez les Batraciens comme chez les Poissons, exclusivement aux dépens de la vésicule ombilicale. L'absence complète d'amnios et d'allantoïde a valu, dans ces derniers temps, à ces animaux le nom d'*anallantoïdiens*.

Les Batraciens ainsi reliés aux poissons, la classe des Reptiles se trouve réduite à trois ordres : les Serpents, les Lézards et les Tortues, dont l'organisation nous présente, avec celle des oiseaux, des rapports si intimes, qu'ils confirment pleinement notre nouvelle classification, dans laquelle nous proposons de réunir ces deux groupes en un même embranchement primitif, désigné sous le nom d'*incubation extérieure*.

Les nombreuses affinités qui nous ont conduit à réunir ces deux importantes familles avaient été si bien pressenties par le génie du grand observateur écossais John Hunter, que nous avons cru devoir reproduire, dans le cours de cet ouvrage, la note de son commentateur.

Ces rapports sont cependant si peu compris, que de nos jours encore, au Jardin des Plantes, l'enseignement de ces deux familles appartient à deux chaires différentes : les oiseaux sont confiés au professeur chargé des Mammifères, pendant que les Reptiles sont dévolus au professeur d'Ichthyologie.

Enfin, la plus légère attention portée sur les organes et les actes de la reproduction des Phoques, comparés à ceux de l'espèce humaine, eût évité de faire successivement parcourir à ces animaux tous les casiers de l'importante classe des Mammifères, excepté celui auquel ils appartiennent réellement.

La vie de la reproduction (comment méconnaître sa supériorité) ne précède-t-elle pas les fonctions de la nutrition et de la relation dans toute la série animale?

L'entretien de l'espèce, comme l'a si bien exprimé Bichat, ne lui est-il pas exclusivement confié, tandis que les appareils de la nutrition et de la relation ne fonctionnent que pour l'entretien de l'individu, rôle évidemment secondaire?

Cette fonction par excellence, dans laquelle le Créateur s'est reflété, personnifié pour ainsi dire, cette fonction, sans laquelle son œuvre s'éteindrait fatalement, ne doit-elle pas nous offrir les caractères les plus importants pour la classification, puisqu'elle joue le rôle le plus élevé dans la création?

Cette vérité, déjà pressentie par Linné, l'insuffisance des classifications dont la science est obstruée, nous ont amené à en proposer une nouvelle, basée sur les appareils et les fonctions de la génération. Cette nouvelle base, acceptée aussitôt qu'entrevue, nous conduisit à des résultats si prodigieux, que notre raison, étourdie tout d'abord, se rassura bientôt pour nous avertir que nous étions entré dans la véritable voie, celle de l'interprétation des actes de la nature.

Produits d'une cause unique et immuable, les œuvres du Créateur, envisagées soit isolément, soit dans leur ensemble, se font remarquer par une homogénéité constante : cette harmonie qui leur est inhérente, cette unité de plan, précieuse boussole qui devrait toujours guider ceux qui veulent pénétrer les secrets de la nature, a été cependant ignorée, méconnue, à tel point que la plupart des naturalistes ont établi des classifications si étranges, qu'on pourrait, à juste titre, les comparer à ces mosaïques dont toutes les pièces contrastent par leur incohérence et leur hétérogénéité.

Dans ces arrangements d'animaux, les liens, les affinités des divers groupes s'opèrent par des familles exceptionnelles, des *anomalies*, comme on n'a pas craint de les nommer tout récemment. Qu'entend-on par anomalie? Comparé aux autres Mammifères, le phoque est

anormal par sa vie aquatique, la chauve-souris par son vol, la taupe par son existence souterraine, etc., etc.

Sur quels droits s'appuie-t-on pour déshériter ainsi une partie du règne animal, pour traiter ceux-ci d'anormaux par rapport à ceux-là, qu'il a plu de qualifier de normaux? Et si, retournant l'argument, nous adressions la proposition inverse, alors toute la création deviendrait anormale. Étrange illusion de l'esprit humain qui, pour tout expliquer, même ce qu'il ne comprend pas, transforme en exceptions les plus harmonieuses lois de la nature, et se proclame satisfait plutôt que d'avouer son impuissance!

La nouvelle classification que nous soumettons à l'observation des observateurs judicieux n'est pas seulement homogène dans son principe, la génération, mais bien plus encore par son mode de division, la dichotomie. Cette dichotomie, ou division en deux, la plus simple de toutes, celle à laquelle peuvent être ramenées toutes les autres, se poursuit jusque dans les divisions les plus reculées. C'est au moyen de ce diviseur simple et homogène que nous sommes arrivé à aplanir les difficultés signalées par les plus éminents naturalistes; nous en citerons un exemple tiré de la famille des Mammifères, caractérisée par son incubation intérieure. Nous la divisons d'abord en deux groupes, suivant que l'organe incubateur, la matrice, est double ou simple.

Les animaux à double matrice, les Ornithodelphes, les Marsupiaux et les Rongeurs, appartiennent à des ordres différents, et sont classés dans des places distantes. En réunissant ces trois groupes sous la même désignation d'animaux à double matrice, et en les classant à la fin des Mammifères, entre eux et les Oiseaux, nous satisfaisons au vœu exprimé par tous les naturalistes, à quelque branche de la science qu'ils appartiennent.

Anatomistes, physiologistes, embryonégistes, tous leurs travaux ont en effet pour but de réclamer cette

position, qu'aucun d'eux cependant, manquant des premières données, n'avait osé désigner.

Les Rongeurs, en effet, ne ressemblent pas seulement aux Oiseaux par leur appareil générateur, par la persistance de la vésicule ombilicale, par leur aptitude à la nidification, mais plus encore par leur haute température et la vivacité de leurs mouvements, qui, dans ces derniers temps, leur a valu le nom de *célérigrades*.

Cette célérité est en effet si remarquable chez certains Rongeurs, tels que l'Écureuil, le Loir, le Polatouche, que leur locomotion, par sa ressemblance avec le vol des oiseaux, motiverait à elle seule la place transitoire que nous leur assignons.

D'un autre côté, le second embranchement des Mammifères, celui dont l'incubation s'opère dans une seule matrice, ne renferme plus maintenant que les animaux connus sous les noms d'herbivores, de carnivores et d'omnivores. Cette division en trois groupes de l'ordre le plus élevé de la création nous avait d'abord paru si naturelle, qu'elle figurait dans nos premières ébauches de classification ; mais il nous répugnait de produire un travail se recommandant surtout par son unité de division, la dichotomie, lorsque la classe la plus élevée contrastait ainsi par sa division en trois, et bien plus encore parce qu'elle empruntait sa base aux appareils de la nutrition, dont le rôle est évidemment secondaire.

C'est en cherchant à faire disparaître cette irrégularité qu'il nous vint à l'esprit d'avoir recours aux formes du placenta pour diviser cet embranchement en deux ordres : les animaux à placenta multiple ou diffus et ceux à placenta unique, suivant que les cotylédons qui composent cet organe sont séparés ou réunis, et suivant qu'ils occupent tout ou partie de la surface de l'œuf.

Cette nouvelle disposition n'eut pas seulement pour but de se prêter à nos principes unitaires de classification, mais encore de satisfaire aux exigences d'une loi

plus importante, celle de l'emboîtement des divers groupes dont se compose le règne animal.

La plupart des zoologistes se sont efforcés de faire comprendre la série animale, autrement dit, la hiérarchie des êtres, à l'aide de procédés plus ou moins ingénieux dont l'insuffisance est aujourd'hui plus que démontrée par leurs discussions, auxquelles nous espérons pouvoir mettre fin au moyen de ce nouveau mode d'emboîtement.

Ce procédé consiste simplement à superposer, selon leurs affinités génératrices, les animaux de chaque division sur autant de triangles ou pyramides creuses dont l'emboîtement successif, en établissant de nouveaux rapports, jette une vive clarté sur la zooclassie.

La pénétration de ces cônes animés, en rapprochant de l'homme les familles placées à leurs sommets, nous permet d'expliquer la projection si marquée vers l'espèce humaine que font quelques animaux privilégiés de la série, et qui les transforme ainsi en clef de voûte, en resserrant les anneaux d'une chaîne si souvent interrompue.

C'est à la faveur de cet emboîtement qu'il nous sera permis de comprendre dans la génération spontanée ou illimitée la présence d'animaux dont la reproduction, comme celle du ver solitaire, est aussi restreinte que possible, régie qu'elle est par la même loi numérique qui préside à l'entretien de notre espèce.

La fissiparité (Zoophytes) possède une famille, celle des Echinodermes (Oursins, Holothurides), dont les membres sont pourvus d'organes sexuels sans qu'il y ait cependant encore possibilité d'accouplement.

Le troisième mode reproducteur, l'hermaphrodisme, renferme, en raison de cet emboîtement et de cette projection, une famille, celle des Céphalopodes (Poulpe, Sèche, Calmar), dont les sexes sont séparés sur deux individus distincts soumis à un accouplement sembla-

ble à celui des animaux les plus élevés de la série.

Le quatrième mode générateur, celui des animaux à sexualité complète produisant un œuf incomplet ou à métamorphoses (Articulés), est bien autrement rehaussée par les sociétés des abeilles et des fourmis, dont le merveilleux ensemble, si bien observé par Huber, prélude avec tant d'harmonie à nos diverses formes sociales; et, de même qu'il nous sera facile de démontrer la supériorité organique de la fourmi, dont les mœurs sont essentiellement républicaines, comparées aux habitudes monarchiques des abeilles, de même, lorsque nous traiterons des races humaines, nous ferons ressortir l'élévation affective et individuelle des nations affranchies de la forme monarchique, ainsi que de celles dont tous les efforts tendent à y arriver, comparées aux races inféodées à cet état.

La projection manifestée dans les organismes placés au sommet du cinquième mode reproducteur dépasse tellement tout ce que nous avons signalé jusqu'ici, qu'elle nous révèle un progrès d'un nouveau genre; ne pouvons-nous pas, en effet, considérer le cinquième mode reproducteur comme le premier véritablement zoologique, les quatre précédents appartenant en même temps au règne végétal?

L'importance de ce cinquième mode de la reproduction, caractérisé par un œuf complet à fécondation extérieure, est d'autant mieux rehaussée par les Batraciens anoures, que les animaux qui composent cette famille, par leur peau nue et leur absence de prolongement caudal, se rapprochent tellement de notre espèce, qu'à peine quelques individus (l'Éléphant, les Singes anoures) viendront-ils s'interposer sous ce rapport entre eux et nous.

Si les Batraciens naissent à l'état de poisson et sont obligés d'emprunter au mode précédent la métamorphose qui doit les élever à cette hauteur, cette transfor-

mation une fois accomplie, de combien ne dépassent-ils pas les animaux dont ils abandonnent la forme, tant par le bruit laryngien qu'ils font entendre que par l'extrême développement de leurs membres thoraciques et pelviens, dont la ressemblance avec les nôtres devient telle, que M. de Blainville en a lui-même établi le rapprochement dans ses *Leçons d'anatomie comparée*. Ce bruit laryngien, cette voie connue sous le nom de croassement, est d'autant plus remarquable qu'elle résonne pour la première fois et s'élève pour ainsi dire de l'empire muet des eaux.

Le Pipa, ce singulier batracien de l'Amérique du Sud, dont les petits, à l'instar de ceux des Mammifères, se développent dans une sorte de matrice représentée par la peau phlogosée du dos de l'animal, ne vient-il pas admirablement clore cette projection si inattendue?

Le sixième mode reproducteur est couronné par l'incubation maternelle des oiseaux, ce mystère affectif par excellence, dont l'empiètement sur l'espèce humaine est si considérable qu'il ne s'interpose plus rien d'aussi élevé. Le chant, autrement dit la voix chantée ou affective dont il s'accompagne, ne semble-t-il pas, par les flots d'harmonie qu'il répand, en réveillant la nature, l'accuser de son mutisme si longtemps prolongé, et nous préparer en même temps à cet autre phénomène plus saisissant encore d'humanité, la parole qu'articule le Perroquet, ce préhenseur dont la position au sommet des oiseaux avait été si longtemps méconnue?

Le septième mode générateur, celui dont l'incubation intérieure s'opère dans deux matrices (didelphes), est rehaussé par le Loir, le Polatouche, l'Ecureuil, dont la préhension s'exécute à l'aide de deux mains armées chacune d'un rudiment de pouce, ce doigt caractéristique des Primates.

Le huitième type de la génération, celui dont la connexion du fœtus à la mère s'opère à l'aide d'un placenta

multiple, pouvait-il être plus heureusement couronné que par l'Eléphant, ce gigantesque herbivore, si remarquable par son éducabilité, son intelligence et sa longévité? cet animal dont le merveilleux instrument, la trompe, représente si utilement la main, et dont les mamelles pectorales, à l'instar des nôtres, contrastent si singulièrement avec la position qu'elles occupent chez les autres animaux du même ordre?

Enfin, le neuvième mode reproducteur, l'avant-dernier, puisqu'il nous précède, caractérisé par ses mamelles multiples et ventrales, pouvait-il être mieux présidé que par le chef des Plantigrades, l'Ours, dont l'*humanité* si frappante n'a échappé à aucun observateur, et ressort de l'expression même de Plantigrades, sous laquelle ces animaux sont désignés depuis longtemps?

Si la disposition zoologique que nous cherchons à faire prévaloir est vraie, si elle traduit exactement les affinités de la nature, il ne suffit pas que les chefs des groupes ainsi emboités se dessinent par des caractères humains non équivoques, il faut encore que les animaux placés à leurs bases se fassent remarquer par une projection inverse, par leur tendance à reproduire les derniers modes de la génération.

N'est-ce pas là, en effet, ce qui nous servira à expliquer la présence, au début de l'hermaphrodisme, des multivalves et de certains bivalves, animaux dont les deux sexes ont entre eux une telle ressemblance, que les plus célèbres micrographes ne peuvent les distinguer que par leurs produits (œuf ou zoospermes); ainsi que la présence des Annélides, animaux hermaphrodites s'il en fut, au début de la famille des Articulés, dont le caractère essentiel est la sexualité complète produisant un œuf incomplet ou à métamorphoses. Nous citerons, parmi les Annélides, la Sangsue, dont l'œuf, deux fois multiple, cumule pour ainsi dire les carac-

tères d'infériorité, et les Naïades, ne pouvant se reproduire par un œuf qu'après avoir subi plusieurs fois la reproduction fissipare; et enfin ce ver de terre que les belles expériences de Réaumur et de Charles Bonnet ont fait en quelque sorte rétrograder jusqu'à la fissiparité.

L'obscurité qui enveloppe encore la génération des Anguilles, malgré les récentes découvertes dont la science s'est enrichie, cessera de nous surprendre lorsque nous aurons démontré la supériorité des poissons cartilagineux sur les poissons osseux, et par conséquent la place déclive de l'Anguille dans ce cinquième mode reproducteur; et si la reproduction de ces animaux a été pendant aussi longtemps considérée comme une génération spontanée, provenant de la décomposition de la vase, ne pouvons-nous pas en conclure en faveur de la loi que nous cherchons à développer?

Le sixième mode reproducteur (œuf complet à incubation extérieure), si merveilleusement rehaussé par le Perroquet, ce préhenseur privilégié par son imitation des gestes et de la voix de l'homme, pouvait-il débuter par des formes plus rudimentaires que celles des Serpents, ces Annélides ou Myriapodes vertébrés dont la vie tout entière est si complétement soumise aux influences atmosphériques qu'ils nous rappellent encore le règne végétal?

Les Ornithodelphes, ces deux singuliers Mammifères, si voisins des oiseaux par leur organisation et le mode de nutrition de leurs embryons, pouvaient-ils venir plus à propos combler le vide, en refoulant la viviparité jusque dans l'oviparité?

Les animaux dont l'incubation s'opère dans une seule matrice sont soumis, à l'origine, à une nourriture exclusivement végétale, et le plus dégradé de ces herbivores, le ruminant, est condamné à manger une seconde fois son aliment.

Quant aux Carnassiers (mamelles multiples), ces ani-

maux superbes, rehaussés par le Lion et l'Ours, ces deux rois de la création, pouvaient-ils être plus rabaissés que par l'Hyène, dont l'aspect et les mœurs sont pour nous l'objet d'une si grande répulsion, ainsi que par les édentés et les insectivores, ces plantigrades à peine ébauchés, dont la plupart des appareils se font remarquer par un tel aspect d'infériorité, que le Hérisson, par ses piquants, nous rappelle les derniers des Mammifères (Porc-épic, Echidné). Les Fourmiliers, par leur absence complète de dents et leur estomac musculeux garni de pierres, nous reportent jusqu'aux oiseaux; et enfin les Tatous, le Pangolin ou Lézard écailleux, par leur carapace ou têt écailleux, ne nous simulent-ils pas de véritables Reptiles (Tortues, Lézards). Tous ces animaux se nourrissent d'insectes ou de cadavres; ils sont nocturnes, paresseux, lents; ils vivent dans l'obscurité, au fond de terriers qu'ils se creusent avec leurs larges ongles, toujours au nombre de cinq, même aux extrémités postérieures. Tout l'ensemble de leur économie est empreint d'un cachet de dégradation si marqué et cependant si incompris de la plupart des zoologistes, que ces animaux sont tenus à l'écart des autres groupes dans des ordres (Edentés, Insectivores) pour ainsi dire errants, sans cohésion, sans affinité aucune avec ceux qui les suivent ou les précèdent, et cependant ils sont bien réellement des Plantigrades.

Et enfin le dixième mode reproducteur, le plus élevé de tous, puisqu'il ne donnera plus naissance qu'à un seul petit, et qu'il est caractérisé par une seule paire de mamelles, devenues pectorales au sommet afin de permettre la plus complète communication intellectuelle entre la mère et son nourrisson, ce mode, dis-je, pouvait-il être plus heureusement ébauché que par cette nombreuse et intéressante famille des Mammifères aquatiques, dont l'ordre le plus élémentaire, celui des Cétacés, d'abord confondu avec les Poissons, est encore

refoulé par tous les zoologistes à la place la plus déclive des Mammifères, comme servant de transition aux Oiseaux.

Si rapide qu'il soit, cet examen nous permet déjà de saisir la solidarité qui existe entre les trois grands pivots sur lesquels repose cette nouvelle constitution zoologique, dont la progression continue depuis l'être spontané jusqu'à l'homme, marche toujours du simple au composé, contrairement à la plupart des classifications admises jusqu'à ce jour.

CHAPITRE II.

Des diverses formes qu'affecte la reproduction dans la série zoologique.

La vie de la reproduction est destinée, par la propagation des individus, à maintenir l'espèce et à combler le vide que la mort produisait inévitablement.

En continuant l'œuvre du Créateur, elle conserve l'équilibre et l'harmonie dans l'ensemble des êtres qui animent la surface de notre planète.

La génération spontanée, la première manifestation de cette importante fonction, a permis à Burdach de séparer le règne organique en deux grandes coupes primitives, l'hétérogénie et l'homogénie.

1° *De l'hétérogénie.*

La première forme reproductive, l'hétérogénie, renferme tous les êtres dépourvus de parents, ou, pour mieux dire, dont les parents diffèrent des produits; nous lui conserverons le nom de génération spontanée ou primitive, laissant de côté ceux de génération obscure ou équivoque, qui désormais ne doivent plus servir qu'à rappeler les contestations que ce mode générateur a soulevées.

Nous rougissons pour notre siècle, à la seule pensée qu'une forme reproductive, si simple et si naturelle, soit de nos jours encore l'objet de si brûlantes discus-

sions de la part des physiologistes et de théologiens célèbres.

La génération spontanée est placée au commencement des deux séries, botanique et zoologique, sous lesquelles se traduit le règne organique, comme un flambeau précurseur destiné à éclairer les questions si complexes et encore si obscures de la reproduction et de l'entretien des organismes les plus élevés.

La génération spontanée zoologique nous occupera seule dans ce travail. Les êtres qu'elle reproduit se présentent sous deux formes bien distinctes :

Les infusoires, se développant dans les liquides où infusent des matières organiques en décomposition, et les parasites ne prenant vie que dans les corps d'animaux plus elevés.

Les infusoires portent le nom de microscopiques parce qu'ils sont si petits qu'ils ne peuvent être vus à l'œil nu. Aussi leur découverte remonte-t-elle à l'invention du microscope et fait-elle également honneur à Leeuwenhoek.

Les infusoires se distinguent aussi par leur nombre, qu'aucun chiffre ne saurait exprimer, leur génération n'étant limitée que par la circonscription des vases où elle s'opère ; aussi leur conservons-nous le nom de génération illimitée, par opposition à celle des parasites, dont le nombre est toujours limité.

Si les êtres spontanés, considérés au point de vue de la fissiparité ou de la sexualité, sont dépourvus de parents, nous ne pouvons cependant pas nous dispenser d'envisager comme tels les circonstances au milieu desquelles ils se produisent, et qui, par cela même, méritent à un si haut degré de fixer notre attention.

Ces causes génératrices qui président à toute génération spontanée, et que nous pouvons reproduire à volonté, ne sont-elles pas plus intéressantes, plus utiles, surtout dans l'application de la médecine, que l'étude

de l'organisation de ces êtres si homogènes, et que cependant quelques micrographes ont compliquée comme à plaisir, en leur créant des organes (estomac, œil, testicule) qu'assurément ces animaux ne possèdent pas.

2° *De l'homogénie.*

Comme son nom l'indique, la génération homogène est toujours opérée par un ou plusieurs individus semblables aux produits (parents). Cette parenté ou cette ressemblance se présente d'abord à son état le moins élevé, un seul individu suffit à la reproduction de son semblable, et cette reproduction a lieu par le procédé le plus simple, la division (fissiparité).

Elle s'élève ensuite à sa plus haute puissance d'individualité (la sexualité), se dédouble, et chacun des deux individus, appelés à fonctionner pour un même résultat, est caractérisé par un organe producteur spécial (ovaire ou testicule) dont les produits (œuf ou zoosperme) doivent se réunir pour donner naissance à un nouvel être. Cette grande division embrasse tous les animaux, depuis l'éponge jusqu'à l'homme; elle se distingue en deux embranchements, suivant que la reproduction est fissipare ou sexuelle.

(*La suite prochainement.*)

Etudes sur les Types peu connus du Musée de Paris, par M. le Docteur Pucheran (Onzième article. — *Passereaux conirostres.*)

J'ai peu de détails nouveaux à donner sur les types de *Passereaux conirostres* de notre collection nationale, la plupart de ces oiseaux ayant été fort bien étudiés et ramenés à leurs synonymes, par M. Charles Bonaparte, dans la seconde partie du *Conspectus avium.* Cependant quelques-uns d'entre eux ayant été omis, j'ai pensé devoir leur consacrer les quelques lignes qui suivent.

A. *Types de M. Cuvier.*

1° *Alauda coromandeliana.* — L'individu ainsi étiqueté est originaire de Pondichéry (M. Leschenault, 1819). Il est mêlé de noir et de roux sur le dessus de la tête, le dos et les tectrices alaires supérieures : cette dernière couleur occupe le pourtour de la plume. Les rémiges sont noirâtres et bordées de roux, en dehors aussi bien qu'en dedans ; leurs tectrices inférieures sont rousses ; les rectrices, noirâtres dans presque toute leur étendue, sont liserées de roux plus pur sur les médianes, et de roux plus blanchâtre sur les latérales. La gorge est blanche ; le thorax et l'abdomen sont blanc roussâtre ; mais, sur la première de ces deux régions, existent des maculatures noires. La mandibule supérieure est noirâtre en dessus, brun de corne sur ses bords et à sa pointe ; l'inférieure est jaunâtre, ainsi que les tarses, les doigts et les ongles. — Longueur totale (le lien passant sur le dos), 16 c. m. ; longueur du bec, 14 mm.

Cette espèce était bien nouvelle, lorsque M. Cuvier lui a imposé le nom cité ci-dessus. Je regarde comme n'en différant pas le Passereau que M. Blyth a plus récemment décrit (1) sous le nom de *Mirafra affinis*, Jerdon.

2° *Pyrrhula virescens.* — Ce Passereau, qui, par la forme de son bec, courbé dès la base, appartient au genre *Spermophila*, est brun olive en dessus, brun jaunâtre en dessous. Les rémiges sont noirâtres, bordées d'olivâtre ; les rectrices, dont les médianes paraissent être plus longues que les latérales, sont colorées de même. Le bec, les pattes et les doigts sont d'un brun un peu rougeâtre ; les ongles, d'un brun corné. — Longueur totale (le lien passant sur le dos), 121 mm. ; longueur de la queue, 46 mm. ; du bec, 9 mm. ; du tarse, 16 mm.

Le type est originaire du Brésil (M. Auguste de Saint-

(1) Journ. of the Asiat. Soc. of Bingal, vol. XIII, p. 979.

Hilaire, 1818). Il est évident que c'est une femelle; mais, malgré toutes mes recherches, je n'ai pu encore la rapporter à son mâle (1).

B. *Types de Vieillot.*

Je n'ai de nouveaux renseignements (2) à donner que sur *Alauda rufescens* et *Fringilla melanoleuca*.

1° *Alauda rufescens.* — C'est dans l'Encyclopédie (3) que je copie la description de cette espèce, étiquetée, dans notre Musée, *Alauda tigrina*, Vieill.

« Le naturaliste Maugé, dit Vieillot, a rapporté cette espèce de Ténériffe. Les plumes de toutes les parties supérieures sont roussâtres sur les bords et brunes dans leur milieu; toutes les inférieures ont des taches brunes sur un fond blanchâtre qui est plus pur sur la gorge et seulement piqueté de brun : cette espèce se rapproche de l'Alouette calandrelle en ce qu'elle a le bec et l'ongle postérieur conformés de même. »

J'ajouterai que le bec est plus court et proportionnellement plus gros que dans l'espèce européenne citée par Vieillot; l'ongle postérieur est même moins allongé. En outre, la région medio-abdominale, dans les parties inférieures, est tout à fait dénuée de taches, et la rectrice la plus externe, totalement blanche sur sa face externe,

(1) Il est une espèce dénommée par M. Cuvier que je n'ai pu encore retrouver; c'est *Pyrrhula viridis*. M. Lesson en donne (p. 451) la description dans les termes suivants :

« *Vert; gorge jaune; dessous du corps vert jaunâtre; ailes au milieu variées de blanc, de noir et de jaune.* »

(2) Dans une de ses dernières communications à l'Académie des Sciences (Comptes rendus, etc., vol. XXXVII, p 834), M. Charles Bonaparte a en effet donné, d'après ma détermination, la diagnose du *Pendulinus rufigaster*, Vieill. Or, c'était une des espèces méconnues par les Ornithologistes les plus récents.

(3) P. 322. Voici la diagnose latine : *A. corpore supra fusco et rufescente, subtus albido, fusco maculato; rostro incarnato, pedibus fuscis.*

ne présente qu'un liseré brun en dedans ; celle qui la suit est bordée de blanc en dehors. — La taille n'égale en longueur totale que 145 mm.

2° *Fringilla melanoleuca.* — Cet oiseau « se trouve dans l'Inde ; il est blanc sur le bec, la tête, les joues, le dessus du corps, les ailes, et sur une partie de la queue, avec des taches noires sur le manteau ; cette couleur domine sur le reste du plumage. Les pieds sont couleur de chair claire ; la queue est courte. Grosseur de la Linotte. » (*Nouv. Dict. d'hist. nat.*, vol. XII, p. 199.)

L'Encyclopédie ne renferme en outre que la diagnose latine (1). Le type est originaire du Bengale (Macé), et l'espèce ne diffère pas de *Fringilla cruciger*, Tem. (2), ainsi que l'a déjà dit, mais avec doute, M. Charles Bonaparte (3).

C. *Types de M. Lesson.*

1° *Sirli à queue barrée de blanc* (page 426). — « Ventre roux ; gorge blanche ; corps tacheté de brun ; queue brune, terminée de blanc. »

C'est *Alauda albofasciata*, Lafresn., ainsi que l'a déjà dit M. de Lafresnaye (4).

2° *Troupiale à manteau noir* (p. 428). — « Tête et cou noirs ; corps jaune en dessous ; épaules blanches et ailes noires. D'Amérique. »

Ajoutons que le croupion et les tectrices caudales supérieures sont d'un blanc jaunâtre. Cet individu diffère de l'*Oriolus icterus* par le noir du dessus du cou, et il doit évidemment être rapporté au *Pendulinus longirostris* de Vieillot (5).

(1) P. 957. *F. capite, corporeque suprà albis; subtus nigro; dorso maculis atris; rostro albo; pedibus carneis; caudâ brevi.*
(2) Col. 269, fi. 1.
(3) Consp. av., p. 512.
(4) Magasin de Zoologie, 1836, p. 3.
(5) Encyclopédie, p. 806.

3° *Troupiale noir à ventre jaune* (p. 429). — « Tête, cou, thorax, dos et ailes noirs; croupion, épaules et ventre jaunes. Patrie? »

Le type est originaire du Mexique. Il a été acquis par échange à M. Canivet, en 1829, et décrit par M. Charles Bonaparte (1) sous le nom de *Pendulinus Lessoni*. Les dimensions sont les suivantes : longueur totale (directement prise), 193 mm.; longueur de la queue, 85 mm.; du bec, 19 mm.; du tarse, 21 mm.

4° *Troupiale à calotte rousse* (p 429). — « Noir, tête et thorax marron; Azara, *Itin.*, p, 72. Du Paraguay. »

C'est *Agelaius frontalis*, *Agelaius ruficapillus*, Vieill. Le type provient du voyage de M. Geoffroy Saint-Hilaire en Portugal.

5° *Carouge noir* (p. 430). — « Plumage en entier noir. »

Le type a été acquis, par échange, à M. Florent Prevost, en 1819. C'est un de ces Quiscaliens dont la détermination spécifique est si difficile, que l'on me pardonnera, je l'espère, de ne point la donner pour le moment.

6° *Tangario à queue rousse* (p. 430). — « Ailes et queue bordées de roux ferrugineux ; plumage noir lustré; bec court. »

« *Femelle* : Variée de brun et de gris ferrugineux. »

C'est *Psarocolius sericeus*, Wagl. (2).

7° *Troupiale d'or* (p. 431). — « Plumage en entier d'un jaune doré; queue blanchâtre, etc. »

Ajoutons que les rémiges primaires sont également blanchâtres; certaines ont extérieurement un liseré jaune. Le type, originaire du Brésil (Saint-Paul), a été acquis, par échange, à M. Florent Prévost, en 1827. Du reste, c'est simplement une variété du *Xanthornus Gasquet*, Quoy et Gaimard, ainsi que l'a déjà dit M. Charles Bonaparte (3).

(1) Conspectus avium, p. 432.
(2) Systema avium, genre *Psarocolius*, n° 31.
(3) Conspectus avium, p. 436.

8° Le *Mangeur-de-riz du Brésil* (p. 432). — « Plumage noir mat; queue longue, peu étagée; bec plus épais, plus conique que celui de l'espèce précédente. Brésil (Auguste de Saint-Hilaire). »

Le plumage est bien noir mat, dans cette espèce, sur les ailes ainsi que sur la queue; mais il existe des reflets bleuâtres sur le cou et la tête, en dessus, aussi bien qu'en dessous, de même que sur les parties inférieures. Il s'agit ici d'un *Scaphidura*: des rapports intimes l'unissent au *Scaphidura crassirostra*, Swains. (1); mais les ailes, dans notre individu, ont en longueur plus de 5 pouces 3/4. D'autre part il se lie, par certains de ses caractères, au *Scaphidura barita* (2), dont la taille est sûrement supérieure. Aussi, par suite du fait de la moindre taille des femelles dans les espèces du genre *Cassicus*, pensons-nous qu'il est seulement question d'une femelle de ce dernier type.

9° *Tisserin à tête noire* (p. 434). — « Tête et dos bruns; ventre jaune d'or. »

C'est, malgré la description imparfaite des parties supérieures, *Ploceus textor*, Swains. (3).

10° *Loxia javanensis* (p. 446). — « Jaune d'or; manteau brun; ailes gris et brun; face et gorge noir roux; bec et tarses jaunâtres. De Java (Leschenault). »

Cet individu a longtemps porté sur son étiquette, dans le Musée de Paris, la dénomination française citée par M. Lesson. Il ne diffère pas spécifiquement du *Loxia hypoxantha*, Sparm.

11° *Gros-Bec plombé*, Musée de Paris (p. 448). — « Bec jaune; plumage bleu brun ardoisé; devant du cou noir foncé. Du Brésil (Delalande). »

(1) Anim. in mén., p. 301.
(2) Loc. cit.
(3) Zool. illust., 2e série, pl. 37.

C'est *Coccothraustes cœrulescens*, Vieill., *Pitylus atrochalybæus*, Jard. et Selb. (1).

12° *Pyrrhula bouvronides* (p. 450). — Nous n'avons plus le type de cette espèce, que M. Charles Bonaparte (2) a admise comme distincte, et avec juste raison, selon nous. L'individu de notre collection est originaire de Cumana (M. Beauperthuy).

13° *Pyrrhula albocollaris* (p. 450). — Tête et dessus du corps noirs ; gorge noire ; collier blanc, puis un collier noir ; flancs bruns ; dessous du corps blanc. »

Je n'ai point retrouvé ce type, qui, d'après la description de M. Lesson, se distingue de son *Pyrrhula torquata* (*Pyrrhula cœrulescens*, Vieill.) par l'absence des deux traits blancs des côtés de la gorge.

14° *Parus elegans* (p. 456). — « Tête, dessus et dessous du cou noir profond ; jugulaire et dessous du corps jaune pur ; ailes et queue noires émaillées de blanc pur. »

Pour compléter cette description, nous ajouterons que sur le noir de la tête existent des reflets bleus beaucoup moins saillants sur le devant du cou et du thorax. Cette même couleur se prolonge, mais encore à peu près ternie, le long du milieu du dos : dans cette région, elle est flammêchée de blanc. Du bord inférieur de l'œil part une bande jaune qui se prolonge sur les côtés du cou jusques au-dessus du fouet de l'aile ; en dedans, naissant sur l'arrière de la tête, s'en trouve une semblable qui, n'étant pas bien continue, occupe le dessus du cou. La partie la plus inférieure de cette dernière région est vert olivâtre ; mais les tectrices caudales supérieures sont noir bleu. Les rémiges, primaires et secondaires sont noires : celles-là présentent, quelques-unes du moins, sur le milieu de leur bord externe, un léger liseré jaune ; celles-ci portent à leurs extrémités une tache

(1) Illust. of Ornith., pl. 3.
(2) Consp. av., p. 666.

blanche qui est d'autant plus large que la penne est plus interne. Les tectrices alaires supérieures sont noires et largement terminées de blanc ; par la combinaison de ces diverses taches, deux bandes transversales de cette couleur se trouvent ainsi formées sur l'aile. Quant aux tectrices alaires inférieures, elles sont de la couleur de l'abdomen. Les rectrices, noirâtres en dessous, sont noir bleu en dessus, et cette dernière teinte est d'autant plus affaiblie que la penne est plus externe. Toutes les plumes de la queue sont, en dessous comme en dessus, terminées de blanc : mais les latérales offrent, dans leur partie médiane et au bord externe, un liseré blanc ; ce liseré s'affaiblit à mesure que la rectrice devient plus interne. Les tarses et les doigts sont gris bleu ; les ongles brun de corne. — Longueur totale (directement prise, et le bec étant cassé presque à la base), 105 mm. ; longueur de la queue, 43 mm. ; du tarse, 18 mm.

Cette Mésange, dont le type a été donné à notre collection nationale par M. Dussumier (octobre 1820), est assurément une des plus jolies espèces du genre. Originaire des Philippines, elle est inferieure en taille au *Parus xanthogenys*, Vig., dont elle se rapproche par le noir du dessus de la tête et la bande jaune des parties latérales de la même région. Mais, dans la Mésange xanthogène, le noir n'est pas aussi uniforme sur le plastron, et s'étend sur la patrie médiane de l'abdomen. Rien de semblable dans notre type, dont la couleur noir bleu du dessus de la tête s'étend, au contraire, beaucoup plus sur les parties supérieures que chez son congénère indien.

15° *Parus Teneriffæ* (page 456). — « Couronne et joues blanc pur ; tête et cou noir-bleu indigo ; dos bleu clair, ainsi que les ailes et la queue ; dessous du corps jaune clair. De Ténériffe (Maugé). »

Ajoutons qu'en-dessous se trouve, sur le milieu du thorax, une ligne longitudinale noirâtre, et que le

sourcil blanc du dessus de l'œil se continue, à travers l'arrière du dessus de la tête, avec son congénère du côté opposé. Les rémiges secondaires sont, à leurs extrémités, très-finement liserées de blanc, et les tectrices alaires inférieures de la couleur du dessous du corps. Le bec est noir; les tarses et les doigts sont gris bleu; les ongles brun corné. — Longueur totale (directement prise), 56 m.m.; longueur de la queue, 52 m.m.; du bec, 8 m.m.; du tarse, 18 m.m.

Les caractères de cette espèce la rapprochent de notre *Parus cœruleus* d'Europe. C'est la même taille, la même distribution de couleurs; mais le bec nous semble plus comprimé dans notre individu que dans celui de Ténériffe. Ce dernier, à son tour, l'emporte en taille sur le *Parus cœruleanus* (Malh.) d'Algérie. Son aile est plus longue, son bec plus long également.

En définitive, la question relative à la spécificité du *Parus Teneriffæ*, nous paraît susceptible d'être controversée. Elle dépend du degré de constance offert par la différence rostrale que nous avons signalée plus haut. Si ce fait se confirme, le doute n'est plus permis : jusques à plus ample informé, par conséquent, l'hésitation nous paraît encore le meilleur parti à adopter.

16° *Dacnis cyanater* (page 458). — « Bleu aigue-marine; front, devant du cou, menton, ailes et queue noir velours. Du Brésil. »

Le type provient du voyage de M. Geoffroy en Portugal. D'après M. d'Orbigny (*Voyage dans l'Amérique méridionale*, Ois., page 226), c'est simplement le mâle du *Dacnis cyanocephala*. La planche citée d'Edwards (1) est bien conforme par les couleurs; mais la taille est moindre. Il reste à voir si les individus de Cayenne ne diffèrent pas par la taille de ceux du Brésil (2).

(1) Gleanures, pl. 263.

(2) Je termine par cet article la publication, dans la *Revue de Zoologie*, des recherches que j'ai commencées en 1846 sur les

DESCRIPTION de quelques nouvelles espèces d'oiseaux de la famille des Psittacidés par MM. MASSENA et de SOUANCÉ.

Ara auritorques, Mass. — Dessus de la tête et plumes des bords des joues noirâtres; un collier jaune sur la nuque; parties supérieures et inférieures du corps vertes; rémiges bleues; rectrices, en dessus, brun-rouge mélangé de vert dans leur partie basale, et terminées de bleu glauque sur le reste de leur longueur; en dessous, d'un jaune glacé de vert. Bec noir, blanchâtre à la pointe; pieds blanchâtres. — Longueur totale, 45 cent.; aile, 22 cent. — Habitat, inconnu.

Conurus icterotis, Mass. — Un bandeau jaune couvre le front, les lorums et la région parotique; toutes les parties supérieures du corps, les côtés du cou, les ailes et la queue, en dessus, sont verts; le dessous du corps et les couvertures inférieures de l'aile sont d'un vert jaune très-clair passant au vert sur les cuisses et les couvertures inférieures de la queue; les rectrices, en dessous, sont d'un beau rouge glacé de vert. Bec et pieds noirs. — Longueur totale, 46 cent.; aile, 24 cent. — Habite Ocâna, Nouvelle-Grenade.

Conurus rubrolarvatus, Mass. — Dessus et côtés de la tête, menton, poignet et couvertures inférieures des ailes rouges; tout le reste du plumage vert. Bec et pieds blanchâtres sur l'empaillé. — Longueur, depuis

types peu connus du Musée de Paris. La dernière partie de ce travail, relative aux Passereaux dentirostres, sera imprimée, par suite de son étendue, dans le volume des Archives du Muséum, qui est actuellement sous presse. Quant à nos types de Gallinacés, heureusement fort peu nombreux, le résultat de leurs déterminations sera inséré dans la partie du *Conspectus avium* de M. Charles Bonaparte, où il sera question de cet ordre d'oiseaux. Plus tard, s'il y a lieu, j'aurai soin de faire connaître moi-même, et dans la *Revue de Zoologie*, les diverses rectifications auxquelles j'aurai pu être conduit par de nouvelles études.

le bout du bec jusqu'à l'extrémité de l'aile, 25 cent.; aile, 17 cent. — Habite Guayaquil.

Nous ne pouvons donner la longueur totale de l'oiseau, parce que l'individu unique que nous possédons n'a pas la queue complète; cette espèce paraît cependant atteindre la taille du *Conurus guianensis*.

Conurus chrysogenys, Mass. — Dessus de la tête d'un bleuâtre sombre; front, lorums et plumes de la région orbitale jaune-orangé; toutes les parties supérieures du corps d'un vert gai; les barbes internes et l'extrémité des rémiges sont bleuâtres; gorge, côtés du cou et poitrine d'un gris terreux ochracé; le reste des parties inférieures d'un vert jaunâtre clair, teinté d'orangé sur l'abdomen et sur les flancs. Bec et pieds bruns. — Longueur totale, 27 cent.; aile, 14 cent. — Habite les bords du Rio-Negro et la Colombie.

Cette espèce, très-voisine du *Conurus pertinax* de Linné, s'en distingue par une taille plus petite et par le jaune de la face, qui, couvrant entièrement les joues chez le *pertinax*, est beaucoup moins étendu chez le *chrysogenis*. Du reste, nous devons ajouter que les *Conurus pertinax*, *chrysophrys* (Swains) et *chrysogenys* sont très-voisins les uns des autres, et ne diffèrent entre eux que par des nuances fort légères qui ne sont peut-être dues qu'à des influences de localité.

Conurus callipterus. Mass. — Les plumes de la tête, brunes intérieurement, sont extérieurement d'un bleuâtre sombre; les joues, le dos, les rémiges secondaires, les scapulaires, les petites et moyennes couvertures du dessus des ailes, ainsi que leurs couvertures inférieures, les flancs, les cuisses et les couvertures inférieures de la queue, sont d'un vert clair qui borde aussi les rémiges primaires dont le reste des barbes externes est bleuâtre; les plumes auriculaires, le milieu de l'abdomen et la queue, en dessus et en dessous, sont d'un rouge sanguin; l'aile bâtarde et les premières grandes couvertu-

res de l'aile sont d'un beau jaune jonquille qui est fortement teinté d'orangé sur l'aile bâtarde; le poignet de l'aile est d'un orangé très-vif et presque rouge chez les individus très-adultes; les plumes du cou et de la poitrine sont d'un brun rouge vineux et bordées de couleur plus claire, passant au gris blanchâtre sur les côtés du cou, en remontant jusqu'à la nuque. Bec blanchâtre; pieds bruns. — Longueur totale, 28 cent.; aile, 15 cent. — Habite la Nouvelle-Grenade et la Colombie.

- *Conurus Devillei*, Mass. — Front bordé d'une ligne pourprée : le sinciput et les plumes auriculaires brun cendré; le reste de la tête, les joues, la nuque, le dos et les ailes, d'un beau vert; les barbes externes des rémiges bleues; la queue, en dessus, vert olive clair, en dessous rouge sanguin; les plumes de la gorge et de la poitrine sont d'un brun olive et finement terminées par deux bandes très-étroites, dont la première est blanchâtre et la dernière noirâtre; ventre et flancs verts; milieu de l'abdomen rouge sanguin; poignet et couvertures inférieures de l'aile d'un rouge vif. Bec et pieds noirs. — Longueur totale, 28 cent.; aile, 13 cent. — Habite la Bolivie.

- *Conurus molinæ*. Mass. — Front bordé d'une ligne pourprée; dessus de la tête, jusqu'a la nuque, d'un brun légèrement varié de bleuâtre; joues vertes; dessus du corps, scapulaires, couvertures des ailes, ventre, cuisses et couvertures inférieures de la queue, verts; rémiges bleues; milieu de l'abdomen et rectrices, en dessus et en dessous, d'un rouge sanguin; plumes de la poitrine et du cou d'un brun olive, bordées de blanchâtre. Bec et pieds noirs. — Longueur totale. 29 cent.; aile, 14 cent. — Habite le Chili et la Bolivie.

- *Psittacus, selinoudes*, Mass. — Plumes du vertex et des joues blanches, bordées de rouge; celles de la nuque et de la gorge sont d'un noir bleuâtre à base blanche; le reste des parties inférieures, le dessous des

ailes et les flancs sont verts; les deux rectrices intermédiaires sont vertes dans toute leur longueur, les latérales, brunes à leur base externe, rouges à leur base interne, sont toutes terminées de vert; les couvertures inférieures de la queue sont rouges, ainsi que quelques plumes du pli de l'aile; la poitrine est d'un brun violâtre vineux qui colore aussi le milieu de l'abdomen. Bec jaunâtre; pieds bruns. — Longueur totale, 29 cent.; aile, 20 cent. — Habite la Colombie.

Cette espèce, voisine du *Psittacus senilis*, en diffère essentiellement par le rouge qui borde les plumes blanches de la tête, ainsi que par plusieurs autres caractères. Sur un individu que nous possédons, et qui est peut-être le jeune, il n'y a pas de rouge sur les plumes des joues.

Psittacus cobaltinus, Mass. — Front rouge; le dessus de la tête, les joues et toutes les parties inférieures sont d'un vert glacé de bleu cobalt, beaucoup plus foncé sur le dessus de la tête et passant au vert de mer sur l'abdomen et les flancs. Dans le reste de son plumage, cet oiseau est semblable au *Psittacus menstruus*. Bec jaunâtre; pieds noirs. — Longueur totale, 28 cent.; aile, 18 cent. — Habite la Colombie.

Quoique assez voisin du *Psittacus menstruus* cet oiseau présente des différences assez notables pour constituer une espèce. Son front rouge, la teinte bleu clair répandue sur toutes ses parties inférieures, son bec jaunâtre, sont autant de caractères qui suffisent pour l'en éloigner.

AMÉNITÉS MALACOLOGIQUES

Par M. J.-R. Bourguignat.

§ IX.

Du genre Pisidium.

On a créé depuis quelques années tant de Pisidies, et surtout on les a tellement mal décrites (1), qu'il est véritablement impossible au conchyliologue qu'il puisse se reconnaître parmi les mauvaises espèces, ou plutôt parmi les nombreuses variétés que l'on a eu la faiblesse de publier.

Et cela pour plusieurs causes :

La première, parce que les Mollusques de ce genre étant extrêmement petits, et demandant par cela même beaucoup de travail et de peine pour être étudiés avec soin, ne l'ont pas été, ou ne l'ont été que superficiellement ;

La seconde, parce que les descriptions résultant de ces observations superficielles n'ont pu être assez justes pour fournir des documents exacts à la détermination de chacune des espèces décrites.

De ces deux causes principales découle clairement la raison pour laquelle les naturalistes ne peuvent à l'heure qu'il est nommer ou classer leurs Pisidies sans commettre des erreurs plus ou moins graves. — Aussi, dans leur embarras, copient-ils, pour la plupart, les caractères, les synonymies de leurs devanciers, sans s'inquiéter si leurs espèces se rapportent aux coquilles déjà décrites, et sans se demander si celles-là sont bien véritablement les Pisidies indiquées.

Pour arriver, dans le genre *Pisidium*, à la création d'une bonne espèce, nous croyons qu'il existe quelques

(1) Ici, nous nous comprenons parmi ceux qui se sont rendus coupables de cette faute.

caractères sur lesquels, jusqu'à présent, les conchyliologues ne se sont pas assez appesantis, et d'autres auxquels ils ont donné une trop grande importance.

En effet, les caractères sur lesquels on a basé jusqu'ici les diagnoses de Pisidies, reposent :

1° Chez l'animal, sur la *forme* et l'*apparence du tube siphonaire*.

2° Chez les coquilles, d'abord sur l'*obliquité du sommet*, sur les *stries* ou l'*apparence lisse du test*, sur *sa couleur* ou *sa taille plus ou moins considérable*; enfin, sur *leur charnière*.

En basant une description sur les caractères que nous venons d'énoncer, a-t on saisi, chez ces Mollusques, les véritables caractères types, ou n'a-t-on pris comme signes primordiaux que de simples indices pouvant servir simplement à distinguer des variétés? — C'est ce qu'il s'agit maintenant d'examiner.

Le tube siphonaire offre-t-il des signes caractéristiques constants?

Nous ne le pensons pas.

M. l'abbé Dupuy a dit avec raison (1) : « Je ne donne pas une description de l'animal de chaque espèce, parce que *je dois avouer que je n'ai pas su apercevoir* de différences assez notables entre les animaux des différentes espèces que j'ai toutes observées, et, pour la plupart, sur un très-grand nombre d'individus. M. Jenyns a donné des caractères sur la forme de l'ouverture siphonaire; mais *ce tube varie tellement, selon le moment dans lequel on l'observe, que dans la même espèce on pourrait décrire et figurer toutes les formes qui ont été si bien dessinées* dans les planches de la Monographie du savant docteur de Cambridge. »

A ce sujet, M. Baudon m'écrivait en janvier 1853 :

« ... Depuis que j'étudie l'animal de nos Pisidies, eh

(1) Hist. nat. Moll. France, 6e fasc., p. 686, 1852.

bien, n'en déplaise à M. Jenyns, je n'ai jamais vu de caractères nettement tranchés dans les diverses formes que présente le tube siphonaire... — ... Ce tube est essentiellement polymorphe; on le trouve chez la même espèce, tantôt en entonnoir, tantôt en forme de tuyau plus ou moins allongé, lisse ou cannelé... — ... Selon moi, il ne faut pas se baser sur un caractère aussi protéique... »

Pour nous, voici ce que nous avons cru remarquer sur les causes de la variabilité dans les formes du tube siphonaire.

L'été dernier, ayant recueilli dans un petit ruisseau des environs de Paris un grand nombre d'échantillons du *Pisidium Casertanum*, nous les distribuâmes dans différents vases pour avoir le loisir d'étudier les mœurs de ce Mollusque. — Nous avions bien remarqué quelques différences dans son appareil siphonaire; mais elles étaient si faibles, si peu sensibles, que nous ne pouvions raisonnablement y apporter la moindre attention.

Mais, un jour que nos animaux se trouvaient près d'une fenêtre éclairée par le soleil, nous aperçûmes bientôt de telles différences, que nous dûmes en chercher la cause.

Elle n'était autre que celle-ci : les rayons du soleil avaient échauffé l'eau de quelques-uns de nos bocaux, tandis que, par hasard, les autres étaient restés dans l'ombre. Une température plus élevée, peut-être une lumière plus vive, avaient déterminé nos animaux à s'épanouir de la manière la plus gracieuse. Leurs tubes étaient plus allongés, plus dilatés à leur extrémité, et présentaient une surface entièrement lisse tandis que ceux des Pisidies, situées à l'ombre, offraient au contraire quelques petits plis, et se montraient tronqués à leur extrémité.

Ces différences si remarquables nous donnèrent l'idée

de soumettre ces Mollusques à des températures diverses, et de vérifier par le thermomètre ce qu'il fallait au liquide de degrés de calorique pour avoir une telle influence sur l'appareil siphonaire.

Après plusieurs expériences accomplies avec le plus grand soin, nous avons constaté les rapports suivants :

A 7 degrés centig., — tube court, un peu plissé transversalement, légèrement tronqué à son extrémité.

A 9° 1/10, — tube court, non plissé, mais plus fortement tronqué.

A 12°, — tube un peu plus allongé, toujours tronqué.

A 15° 1/2, — tube redevenu très-court, mais présentant à son extrémité la forme d'un entonnoir.

A 20°, — tube très-dilaté, lisse, — extrémité en entonnoir.

A 22°, — *idem*.

A 24°, — *idem*, — seulement la surface paraît moins lisse.

A 26° 1/2, — tube très-dilaté, surface plissée longitudinalement, extrémité non évasée.

A 30°, — tube moins dilaté, — *idem* pour le reste.

A 35°, — tube très-court, extrémité très-rétrécie, gonflement sensible à la partie médiane du tube.

A 42°, — *idem*. — gonflement excessif à sa partie médiane. — Des plis transversaux apparaissent à son extrémité.

Au delà du 42e degré centigrade, nous n'avons pu poursuivre nos expériences, nos *Pisidium Casertanum* ayant toujours fait rentrer leur appareil siphonaire.

Tels sont les rapports différentiels que nous ont fournis nos recherches. *Le calorique est donc une des causes modificatrices des plus influentes sur l'organisme de ce petit animal.*

Passons aux caractères tirés de la coquille.

Le premier et le plus important, d'après les auteurs français, notamment d'après MM. Gassies et Dupuy,

consiste dans la position plus ou moins oblique du sommet.

Ces naturalistes ont, en effet, divisé les Pisidies de leurs ouvrages en deux sections ainsi conçues :

1° Section A. — Espèces très-inéquilatérales.

2° Section B. — Espèces arrondies ou à peine obliques.

Est-ce là une division naturelle basée sur un caractère primordial? Peut-on poser une véritable ligne de démarcation entre les espèces inéquilatérales et celles qui le sont un peu moins?

Quant à nous, qui ne sommes pas doué d'une aussi grande perspicacité que ces conchyliologues, nous avouons à notre honte que jusqu'à ce jour nous n'avons pas été assez habile pour apercevoir de différences notables entre le *Pisidium amnicum*, espèce la plus oblique, et celle qui est la moins inéquilatérale, le *Pisidium nitidum*.

Nous avons reconnu entre ces deux Mollusques tant de formes intermédiaires, que nous serions fort embarrassé s'il nous fallait classer certains échantillons.

Du reste, dans leur classification, MM. Gassies et Dupuy sont-ils d'accord? — Nous ne le croyons pas.

Suivant le naturaliste d'Auch, voici les espèces qui appartiennent à la première section. Ces coquilles sont : les *Pisidium amnicum*. — *lenticulare*. — *thermale*. — *cinereum*. — *caliculatum*. — *Gassiesianum*. — *Normandianum*. — *Henslowianum* et *pulchellum*. — Ceux de la seconde section sont : les *Pisidium obtusale*. — *fontinale* et *nitidum*.

Maintenant, d'après M. Gassies, les Pisidies véritablement obliques sont : les *Pisidium amnicum, cinereum et nitidum*; tandis que celles qui présentent le moins ce caractère sont : les *Pisidium pulchellum*, — *Normandianum*, — *limosum*. — *obtusale* et *Gassiesianum*.

Or, ces deux classifications ne s'accordent pas le

moins du monde, puisque d'une part les espèces *pulchellum*, *Normandianum* et *Gassiesianum*, rangées par M. l'abbé Dupuy dans la section des coquilles obliques, sont classées par M. Gassies parmi les Pisidies subarrondies ; et, que d'autre part le *Pisidium nitidum*, placé par le naturaliste d'Auch dans le groupe des coquilles inéquilatérales, est au contraire accolé par l'auteur des Mollusques de l'Agenais aux espèces obliques.

De deux choses l'une : M. Gassies ne connaît pas les *Pisidium nitidum*, *pulchellum*, *Normandianum*, *Gassiesianum*, etc., ou, s'il les connaît, il a apprécié l'obliquité de leur sommet d'une façon tout à fait insolite.

Mais, comme il est de toute évidence que les *Pisidium pulchellum*, *Normandianum* etc., sont des espèces inéquilatérales, et que le *Pisidium nitidum* est une des moins obliques de France, l'appréciation de M. l'abbé Dupuy doit prévaloir sur celle de l'honorable auteur des Mollusques de l'Agenais.

Il résulte de cela qu'un caractère qui se trouve si mal apprécié par les deux seuls naturalistes français qui aient jusqu'à présent décrit des Pisidies doit être un caractère bien peu tranché et d'une valeur trop secondaire pour que dorénavant les conchyliologues sérieux puissent adopter les divisions de MM. Gassies et Dupuy.

— Maintenant, quant aux autres caractères fondés sur les stries, l'apparence lisse du test, sa couleur ou sa taille, plus ou moins considérable, nous n'en parlerons point : ces caractères sont tellement soumis aux influences des milieux dans lesquels ces animaux vivent, que nous croyons inutile, après tout ce qui a été écrit à ce sujet, d'entrer ici dans une discussion nouvelle.

La crudité des eaux, les sels qui y sont contenus en dissolution, sont, parmi les causes modificatrices les

plus puissantes. La limpidité, la rapidité même des courants, contribuent également à donner à ces petites coquilles des formes extérieures qu'elles ne sauraient prendre dans les eaux stagnantes et boueuses des étangs. Mais c'est surtout une abondance plus ou moins grande de nourriture qui, chez ces espèces, dénature leur taille, leur obliquité, et même jusqu'à leurs stries d'accroissement.

Tout naturaliste qui voudra se baser sur les signes extérieurs de ces Mollusques devra, s'il est conséquent avec lui-même, créer autant d'espèces qu'il y a de petits ruisseaux dans l'univers; car il n'y a pas, à notre connaissance, deux cours d'eaux qui aient pu nous fournir des Pisidies tout à fait identiques. On doit donc être très-circonspect dans l'appréciation des formes du test.

Cependant, il ne faudrait pas non plus les rejeter entièrement; ce serait tomber dans un excès contraire.

Un conchyliologue sage et prudent ne s'y rapportera qu'autant que ces caractères viendront corroborer ceux plus importants et bien moins secondaires de la charnière.

Chez les bivalves, la charnière a toujours été considérée comme une des parties les plus importantes de la coquille. C'est sur elle que la plupart des conchyliologues, et des plus érudits, ont basé des genres et établi des espèces. Comme il faut être logique avant tout, on devra donc donner désormais aux charnières des Pisidies, que l'on a trop négligées jusqu'à présent, toute la valeur qu'elles doivent avoir.

Chez ces Mollusques, où les formes du test sont si peu stables, elles seules peuvent fournir, selon nous, des caractères un peu constants Il est vrai que, dans un grand nombre d'espèces, elles présentent diverses variations de forme. Mais ces variations ne se font remarquer que pour certaines petites denticulations

de peu d'importance, qui, du reste, ne diffèrent elles-mêmes que dans de certaines limites. *La charnière ne perd jamais son faciès caractéristique.*

Nous avons examiné et étudié avec le plus grand soin toutes nos Pisidies, et en prenant pour base cette partie de la coquille, nous avons constaté que tous les Mollusques de ce genre pouvaient être facilement classés en deux sections fort naturelles.

Voici les caractères que nous avons reconnus chez chacune d'elles :

1° SECTION A.

Charnière proportionnellement très-petite, mince, offrant au-dessous un relief presque rectiligne; dent cardinale, composée de deux ou de trois denticulations triangulaires (1), toujours saillantes, abruptes et fortement prononcées; dents latéro-antérieures et postérieures assez petites, lamelliformes.

2° SECTION B.

Charnière proportionnellement très-forte, épaisse, offrant en dessous un relief très-contourné, jamais rectiligne; dent cardinale composée d'une réunion de petites denticulations toujours mousses, et à peines sensibles (2); dents latéro-antérieures et postérieures fortes, épaisses, très-élevées.

Maintenant, si l'on applique à nos Pisidies françaises cette nouvelle distribution, voici les Mollusques qui devront appartenir à l'une ou à l'autre section.

PREMIÈRE SECTION. A.

D'abord le *Pisidium amnicum.*
puis les *P. Casertanum.*

(1) Ces petites denticulations se réunissent quelquefois et ne forment qu'une seule masse triangulaire ou subtétragone.

(2) Quelquefois ces denticulations manquent complétement.

P. Recluzianum.
P. nitidum.
P. pusillum.
et *P. obtusale.*

DEUXIÈME SECTION. B.

Le *Pisidium Henslowianum.*

Avant de passer à un autre ordre d'idée, qu'il nous soit permis de dire que les charnières ont été décrites d'une manière déplorable.

Les auteurs en effet, sans se préoccuper de la clarté nécessaire à toute bonne description, passent de l'examen des dents de la valve droite à celles de la valve gauche, entremêlent les dents cardinales avec les latérales, de telle sorte que les diagnoses de Pisidies sont vraiment incompréhensibles. Nous n'en exceptons pas celles des *Pisidium sinuatum* et *Recluzianum.*

Ne vaudrait-il pas mieux employer des locutions spéciales pour désigner chacune de ces dents, puisque toutes présentent ordinairement, chez la même espèce, des formes diverses et dissemblables.

Chez les Pisidies, de même que chez les Sphéries, il y a trois systèmes de dents distincts :

1° Les dents cardinales, qui sont situées immédiatement au-dessous des crochets ;

2° Les dents latéro-antérieures, ordinairement au nombre de deux ;

3° Les dents latéro-postérieures, qui offrent également un pareil nombre de denticulations, mais qui diffèrent presque toujours des dents latéro-antérieures par la taille, la grosseur, la forme et l'obliquité.

En employant donc désormais dans les descriptions de ces petites espèces ces locutions que nous proposons, nous croyons que ces diagnoses, loin de devenir plus confuses, ne seraient que plus claires et plus intelligibles.

§ X.

Pera et Eupera.

L'on sait, ou plutôt l'on ne sait pas, que le ligament, chez nos Pisidies françaises, se trouve situé *sur le plus petit côté.*

Or, comme *l'orifice buccal est placé en raison inverse du ligament*, il résulte de cette loi que le côté antérieur de nos espèces est celui qui est le plus allongé et qui se termine en forme de bec. — Malgré cela, les conchyliologues de notre pays ont toujours décrit et fait figurer leurs *Pisidium* comme des Anodontes et des Mulettes. En un mot, le côté postérieur a été confondu avec l'antérieur, et *vice versa.*

Il existe plusieurs espèces chez lesquelles le ligament tout entier se prolonge sur le plus grand côté. Ces coquilles, que nous connaissons et que nous décrirons bientôt, nous ont amené à établir dans le genre *Pisidium* ces deux coupes, basées sans contredit sur un caractère primordial.

1° Pera.

Ligament sur le plus petit côté.

2° Eupera.

Ligament sur le plus grand côté.

Nous avons adopté, pour notre première coupe, le nom de Pera, créé par Leach dans ses déterminations des Pisidies du Musée britannique.

C'est dans cette division que doivent être rangés tous les Mollusques de ce genre, que nous venons de distribuer en deux sections, d'après les caractères de leur charnière.

Quant à la seconde, qui a pour type ces nouvelles espèces, nous lui avons assigné l'appellation d'Eupera, afin de rappeler, par le radical du mot, les rapports

naturels qui unissent nos deux divisions primordiales. —En cela, nous agissons d'après les lois et les principes de la science.

§ XI.

Simple note sur le mot Pisum.

Plusieurs auteurs rangent à tort parmi les synonymes génériques du genre *Pisidium* celui de *Pisum* de Megerle von Mühlfeldt (1).

Dernièrement encore, nous avons reconnu dans un travail récent cette grossière erreur.

Il est donc bon de savoir que le genre *Pisum*, loin d'avoir été établi pour une Pisidie, a pour type, au contraire, le *Sphærium rivicola* (2).

§ XII.

Des Pisidies françaises.

L'honorable M. Gassies est le premier qui ait adopté pour nos petites Sphéries françaises le genre *Pisidium*. Dans un ouvrage édité au commencement de l'année 1849, sous le titre de *Tableau méthodique et descriptif des Mollusques, etc., de l'Agenais*, ce naturaliste en constata huit espèces (3). Ces animaux s'y trouvent décrits sous les noms suivants :

1° *Pisidium pulchellum*, de Jenyns.
2° — *Normandianum*, de M. l'abbé Dupuy.
3° — *limosum*, de M. Gassies.
4° — *obtusale*, de Jenyns.
5° — *Gassiesianum*, de M. l'abbé Dupuy.
6° — *amnicum*, de Jenyns.
7° — *cinereum*, d'Alder.
8° — *nitidum*, de Jenyns.

(1) Entwurf., etc., p. 57, 1811.

(2) *Bourg.*, Amén. mal. in : Rev. zool. n° 8, 1853 (Cyclas rivicola, de *Leach*, in : Lamarck., An. s. v. tom. V, p. 558, 1818.)

(3) Pag. 205—209.

Vers la même époque (15 février 1849), M. l'abbé Dupuy publia, à la suite d'un Catalogue général des coquilles de France (1), les diagnoses de cinq Pisidies nouvelles ; savoir : les *Pisidium caliculatum*, — *iratianum*, — *thermale*, — *Normandianum*, et *Gassiesianum*.

Les descriptions de ces deux dernières espèces avaient déjà paru peu de temps auparavant dans le travail de M. Gassies.

Lorsque en juin 1852 le savant conchyliologue d'Auch fit paraître le sixième fascicule de son ouvrage sur les Mollusques de la France, non-seulement il reproduisit (2) les diagnoses de toutes ces coquilles, mais encore il en augmenta le nombre des *Pisidium* (*Cyclas*) *lenticulare*, de M. Normand, — *Henslowianum*, de Jenyns, et *fontinale*, de C. Pfeiffer.

Enfin, si à ces espèces l'on veut bien en ajouter deux autres que nous avons fait connaître dans le *Journal de Conchyliologie*, sous les dénominations de *Pis. sinuatum* (3) et *Recluzianum* (4), l'on aura alors la liste complète des Pisidies vivantes constatées jusqu'à ce jour dans notre pays.

Il y a bien encore quelques auteurs, notamment MM. Ray, Drouët (5), Baudon (6), etc., qui, dans des catalogues particuliers, ont publié des listes de Pisidies de leur contrée; mais, comme ces honorables savants n'ont fait que reproduire simplement les appellations relatées dans les travaux que nous venons de mention-

(1) Catalogus extram. Galliæ testaceorum, etc., 1 f. in-4.

(2) Pag. 679—693.

(3) In : Journ. de Conch., etc., n° I (1852), pag. 49, pl. 1, fig. 6, 10.

(4) In : Journ. de Conch., n° II (1852), pag. 174, pl. 8, fig. 8, A, B, C, D.

(5) Catal. des Moll. viv. de la Champ. mérid., etc., in : Rev. zool., n° VII (Juillet, 1852).

(6) Cat. des Moll. du département de l'Oise. In : Mém. de la Soc. acad. de l'Oise, etc., tom. II, 1852.

ner, nous n'en parlerons point.

Tels sont, en résumé, les auteurs qui, jusqu'à présent, se sont occupés des Pisidies de notre pays.

Tels sont les noms de ces espèces. — Comme on le voit, la liste en est déjà considérable.

De même que pour les Sphéries, nous croyons qu'il y a lieu d'apporter chez ces Mollusques quelques changements et diverses rectifications, soit dans les noms que ces coquilles doivent dorénavant conserver, soit dans les synonymies que les conchyliologues ont attribuées à chacune d'elles.

Nous allons maintenant présenter l'historique synonymique de ces espèces, tel que nous le comprenons, en nous réservant, cependant, la faculté de fournir dans peu de temps un travail plus détaillé sur chacun des Mollusques de ce genre.

Première section. A.

Première espèce. — PISIDIUM AMNICUM.

Musculus fluviatilis, striatus, subflavus, pellucidus. *Gualtieri*, Index testac. conch., p. 14, pl. 7, f. *cc*. — 1742.

Tellina amnica, *Müller*. Verm. Hist. II, p. 205, n° 389. — 1774.

T. amnica, *Müller*, Zoolog. Danicæ prod., etc., p. 246, n° 2967. — 1776.

T. striata. *Schroter*, Die Gesch. der Flussconch., etc., p. 193, n° XX. — 1779.

T. amnica, *Schroter*, Die Gesch. der Flussconch., etc., p. 194, n° XVII. — 1779.

T. amnica, *Chemnitz*, Neues syst. — Conch. cab., etc., vol. VI, p. 138, tab. 13, f. 134. — 1782.

T. n° 24, *Schroter*, Einleitung in die conch., etc, V. III. p. 9. — 1786.

T. amnica. *Gmelin*. Syst. nat., etc., p. 3242, p. 78. — 1789.

T. rivalis (1), *Maton* and *Racket*, On a species of Tellina, etc., in : Linn., Transact. III, 44, tab. 13, f. 37-38. — 1797.

T. rivalis, *Donovan*, The nat. hist. of British shells, etc., vol. II, pl. 64, f. 2. — 1800.

Cyclas palustris, *Draparnaud*, Tabl. des Moll., p. 106, n° 3. — 1801.

Cardium amnicum (2), *G. Montagu*, Test. Brit., p. 86, n° 15. — 1803.

Cyclas palustris, *Draparnaud*, Hist. des Moll., p. 131, pl. X, f. 17-18. — 1805.

Tellina amnica, *Maton* and *Racket*, A Descript. cat., etc. in : Linn., Trans., vol. VIII, p. 60. — 1807.

T. amnica, *Pennant*, British zoology, p. 185, n° 24. — 1812.

Cyclas palustris, *Millet*, Moll. terr., etc., du Maine-et-Loire, etc., p. 73, n° 6. — 1813.

Tellina amnica, *Pulteney*, Catal. of the birds, etc., of Dorsetshires, etc., p. 31, pl. 7, f. 2 A. — 1813.

T. amnica, *Dillwyn*, A Descript. cat. of the recent shells, etc., vol. I, p. 105, n° 75. — 1817.

Cyclas obliqua (3), *Lamarck*, Hist. d. A. S. V., tome V, p. 559, n° 4. — 1818.

Tellina amnica, *Turton*, A Conch. dict., p. 168, n° 3. — 1819.

Pisidium obliquum, *C. Pfeiffer*, System. anord. und Beschreib. d. land, etc., p. 124, n° 1. Taf. V, f. 19 et 20. — 1821.

Cardium amnicum, *Turton*, British Fauna, p. 154 (ex fide, *Turton*, Conch. ins. Brit. — 1822).

(1) Non, tellina rivalis, *Müller*, qui est une espèce à rapporter au Sphærium corneum de *Scopoli*.

(2) Non cardium amnicum, de *Pulteney*.

(3) Non, Cyclas obliqua (pars), *Dupuy*, qui est une espèce à rapporter au Pisidium Casertanum.

Cyclas obliqua, *Nilsson*, Hist. Moll. Sueciæ, p. 99, n° 4. — 1822.

C. amnica, *Turton*, Conch. ins. Brit., p. 250, n° 4, tab. II, f. 15. 1822.

C. palustris, *Pylaie* (*de la*), Manuel de conch., p. 333, pl. 14, f. 3. — 1826.

C. amnica, *Risso*, Hist. nat., etc., de Nice. Moll., tome IV, p. 338, n° 915. — 1826.

C. amnicus, *Flemming*. Brit. anim., p. 453. — 1828.

Pisidium obliquum, *Menke*. Syn. meth, Moll., 1re éd., p. 66. — 1828.

Tellina amnica, *Wood*, Index testaceologicus, p. 18. n° 19, pl. 3, f. 19. — 1828.

Cyclas obliquus, *Kickx*, Syn. Moll. Brabantiæ, p. 89. n° 110. — 1830.

C. obliqua, *Alder*, Catal. of the land and freshwat. shells, etc., of Newcastle, in : trans. of the nat. Hist. soc., etc., vol. I, pars prima, p. 41, f. 71. 1830.

Pisidium obliquum, *Menke*, Syn. meth. Moll., p. 110. 1830.

Cyclas palustris, *Michaud*, Complément de Draparnaud, etc., p. 116, n° 6. 1831.

C. palustris, *Bouillet*, Catal. des coquilles terr. et fluv. viv., etc., p. 4, n° 59. 1832.

Pisidium amnicum, *Jenyns*, Monogr. of the Brit. sp. of Cycl. and Pisid. in : Transact. of the Cambridge phil. soc., vol. IV. p. 11. p. 309, n° 6, tab. XIX, f. 2. — 1832.

Pera fluviatilis, *Leach*, Mss. Brit. mus. (teste *Jenyns*, Monogr., p. 310. — 1832).

P. Henslowiana, *Leach*, Mss. Brit. mus. (teste *Jenyns*, Monogr., p. 310. — 1832.)

Tellina amnica, *W. Wood*, General conchol., p. 153. n° 19, pl. 47, f. 6. — 1835.

Cyclas obliqua, *Deshayes*, in : *Lam.*, An. s. v., 2e éd., vol. VI, p. 269, n° 4. — 1835.

C. amnica, *Goupil*, Hist. des Moll. de la Sarthe, p. 89. — 1835.

C. palustris, *Bouchard-Chantereaux*, Cat. des Moll. du Pas-de-Calais, p. 94, n° 102. — 1838.

Pisidium inflatum, *Mégerle* in : *Porro*, Mal. Comasca. p. 121, n° 109-11, tab. II. f. 13. — 1838.

P. Pfeifferi (1), *Ziegler* (sec : *Stentz*) in : *Porro*, Malac. Comasca, p. 121. — 1838.

P. palustre, *Porro*, Malacologia, Comasca, p. 122, n° III-IV. — 1838.

Cyclas palustris, *Brumati*, Cat. delle conch., p. 56, n° 6. — 1838.

C. palustris. *Mauduyt*, Moll. terr. et fluv. de la Vienne, p. 4, n° 5. — 1839.

Pisidium obliquum, *Anton*, Verzeichniss der Conchyl., p. 14, n° 517. — 1839.

P. amnicum, *Thompson*, Cat. of the land and freshw. Moll. of Ireland, in : Ann. and Magaz. of nat. hist., etc., vol. VI, p. 196, n° 6, nov. 1840.

P. amnicum, *Gray*, A manual, etc., p. 285, n° 120, t I, f. 5. — 1840.

Cyclas palustris, *Gras*, Descript. des Moll. de l'Isère. p. 75, n° 5. — 1840.

C. amnica. *Lyell*, in : Geol. proceed of London, vol. III, p. 175. — 1840.

C. palustris, *Buvignier*, Catal. des Moll. du département de la Meuse, etc., p. 227, n° 5. — 1840.

Pisidium inflatum, *Villa*, Dispositio syst. conch., etc., p. 44. 1841.

P. palustre, *Villa*, Dispos., etc., p. 44. — 1841.

P. amnicum, *Brown*, A list of the foss. shells, in : Ann.

(1) Non Pisidium Pfeifferi, *Koch* et *Dunker*, 1837, qui est une espèce fossile.

and Mag. of the nat. hist., etc., n° XLV, p. 428. — 1841.

P. obliquum, *A. Braun*, in : Deutsch. natfv., p. 144. — 1842.

Cyclas amnica, *Hanley*, Recent shells, vol. I, p. 89, pl. 3, f. 19. — 1843.

C. obliqua, *Dupuy*, Essai sur les Moll. du Gers, p. 91, n° 5. — 1843.

Pisidium obliquum, *Scholtz*, Schlesien's land und wasser Mollusken, etc., p. 141, n° 4. — 1843.

P. obliquum, *Philippi*, Enum. Moll. Siciliæ, vol. II, p. 31, n° 1. — 1844.

P. amnicum, *Macgillivray*, Moll. anim. of Scotland, etc., Suppl., p. 338. — 1844.

P. amnica, *Verany*, Catal. del golfo di Genova e Nizza, p. 13. — 1846.

P. obliquum, *Graëlls*, Catal. de los Moluse. en España, p. 23, n° 1. — 1846.

Cyclas palustris, *Puton*, Essai sur les Moll. terr. et fluv. des Vosges, p. 78, n° 3. — 1847.

C. palustris, *Buteux*, Esquisse géolog. du département de la Somme, p. 103. — 1849.

Pisidium amnicum, *Dupuy*, Catal. extram. Galliæ test., p. 2, n° 227. — Febr. 1849.

P. amnicum, *Gassies*, Moll. de l'Agenais, p. 208, n° 6. — 1849.

P. amnicum, *Forbes* et *Hanley*, A hist. of British Moll., part. XVI, Ap. 1849, — p. 133, pl. 37, f. 8-9 (and animal), pl. O, f. 8. — 1849.

P. amnicum, *Bronn*, Index paleont., tome II, p. 982. — 1849.

P. amnicum, *Deshayes*, Traité de Conch., vol. I, 2e partie, p. 712, pl. 17, f. 8-9-10. — 184 .

P. amnicum, *Gray*, List of the spec. of the British anim., p. 22, n° 6. — 1851.

P. inflatum, *Spinelli*, Cat. dei Moll. terr. e fluv. Bresciana, p. 20, n° 136. — 1851.

P. amnicum, *Ray* et *Drouët*, Cat. des Moll. de la Champagne mérid. (extrait de la *Revue et Magasin de zoologie*. Juillet, 1851, n° 7), p. 32, n° 162.—1851.

P. amnicum, *Dupuy*, Hist. nat. des Moll. de France, 6e fasc., p. 679, ne 1, tab. XXX, f. 1. — 1852.

Cordula amnica, *Leach*, Moll. Brit., syn., p. 293, n° 1. 1852.

Pera Henslowiana (1), *Leach*, Moll. Brit. syn., p. 291, n° 1. — 1852.

P. amnica, *Leach*, loc. sup. cit., p. 292, n° 2. — 1852.

P. fluviatilis, *Leach*, loc. sup. cit., p. 292, n° 3. — 1852.

Pisidium amnicum, *Baudon*, Catal. des Moll. de l'Oise. p. 19, n° 108. — 1853.

P. amnicum, *Morch*, Cat. Conch., etc., fasc. 2, p. 30. — 1853.

Cette espèce varie peu ; elle habite presque tous les cours d'eau d'Europe. Elle se trouve également à l'état fossile dans un grand nombre de localités de France.

Deuxième espèce. — PISIDIUM CASERTANUM.

Cardium Casertanum (2), *Poli*, Testacea utriusque Siciliæ, etc., tome I, p. 65, tab. XVI, f. 1. — 1791.

C. amnicum (3) (junior), *Montagu*, Test. Brit., p. 88. — 1803.

Cyclas fontinalis (4), *Brown*, in : Edimb. Journ. of nat.

(1) Non pera Henslowiana de Leach, 1819.

(2) Non, cardium Casertanum, *Risso*, 1826, qui est une espèce marine.

(3) Non, cardium amnicum, Montagu, 1803, et des autres auteurs, qui est une espèce différente.

(4) Non, Cyclas fontinalis, var. obtusalis, *Dupuy*, qui est le Pisidium obtusale de C. Pfeiffer.

and geolog. sc., vol. I, pl. 1, f. 5 et 7. — (teste, *Jenyns*, *Forbes* et *Hanley*).

C. fontinalis (pars), *Nilsson*, Hist. Moll. Sueciæ, p. 101, n° 6. — 1822.

C. vitrea, *Risso*, Hist. nat. etc. de Nice, Moll., tom. IV, p. 338, n° 914. — 1826.

C. fontinalis, *Pylaie* (*De la*), Man. de Conch., p. 332, pl. 14, f. 1. — 1826.

C. fontinalis (pars), *Alder*, Catal. of land and freshw. shells, etc., in : Trans. nat. Hist. of Newcastle, vol. I, pars I, p. 41, n° 69. — 1830.

Pera pulchella, *Leach*. in Brit. Mus. (teste, *Alder*. — 1830).

Pisidium pulchellum, *Jenyns*, Monogr. on the British spec. of Cycl. and Pisid. in : Transact. Camb. phil. soc., vol. IV, p. 306, n° 4, tab. XXI, f. 1-5 — 1832.

P. australe (1), *Philippi*, Enumerat. Moll. Siciliæ, vol. I, p. 39. — 1836.

P. cinereum, *Alder*, Cat. land and freshw. Moll. Northumberland, suppl., p. 4. — 1837.

P. pulchellum, *Forbes*, Malacol. Monensis, p. 50, n° 1. — 1838.

P. Lumsternianum, *Forbes*, on the land and freshw. Moll. of Algieres, etc., in : Ann. of nat. hist., p. 255, n° 45. — 1838. — et pl. XII, f. 4 (mala). — 1839.

Cyclas fontinalis, *Terver*, Catal. des Moll. terr. et fluv. au nord de l'Afrique, p. 39, n° 2. — 1839.

Pisidium pulchellum, *Tompson*, Cat. of the land and freshw. of Ireland, in : Ann. and Magaz. of nat. Hist., vol. VI, p. 195, n° 4. — Nov. 1840.

P. cinereum, *Tompson*, Cat. of the land and freshw. Moll. of Ireland, in : Ann. and Magaz. of nat. hist., vol. VI, p. 196, n° 7. — Nov. 1840.

(1) Non Pisidium (Cyclas) australe, *Lamarck*, qui est une espèce différente.

P. cinereum, *Gray*, Manual of the land and freshw. shells, etc., p. 286, n° 121, pl. X, f. 152. — 1840.

P. pulchellum, *Gray*, Manual of the land and freshw. shells, etc., p. 284, n° 118-4, pl. 12, f. 151. — 1840.

P. obtusale (1), *Villa*, Disp. syst. conch., p. 44. — 1841.

Cyclas pulchella (2), *Hanley*, The recent of species, vol. I, p. 91. — 1843.

C. Cinerea, *Hanley*, The recent of Species, vol. I, p. 91. — 1843.

C. obliqua (pars), *Dupuy*, Moll. du Gers, p. 91, n° 4. — 1843.

C. lenticularis (3), *Normand*, Notice sur quelques nouv. esp. de Cyclades de Valenciennes, p. 8, n° 4, fig. 7-8. — 1844.

Pisidium australe, *Philippi*, Enumer. Moll. Sic., vol. II, p. 31, n° 2, tab. XIV, f. 2. — 1844.

P. pulchellum, *Macgillivray*, Moll. anim. of Scotland, etc., p. 202, n° 3, et 252, n° 3. — 1844.

P. joannis, *Macgillivray*, loc. sup. cit., p. 209, n° 1, et p. 248, n° 1. — 1844.

P. jenynsii, *Macgillivray*, loc. sup. cit., p. 209, n° 2, et p. 249, n° 2. — 1844.

P. vitreum, *Pfeiffer*, in : *Verany*, Catal. del golfo di Genova e Nizza, p. 13. — 1846.

P. pulchellum, *Forbes* et *Hanley*, A Hist. of British Moll., vol. II, p. 128, tab. 37, f. 12-13. — 1849.

P. cinereum, *Forbes* et *Hanley*, loc. sup. cit., part. XVI, Ap., 1849, p. 125, pl. XXXVI, f. 2. — 1849.

(1) Non Pisidium obtusale de *C. Pfeiffer*, 1821, qui est une espèce différente.

(2) Non Cyclas Puchella, *Alc. d'Orbigny*, qui est une espèce différente.

(3) Non Cyclas lenticularis, *Saint-Ange de Boissy*, qui est une espèce appartenant au genre *Sphærium*.

P. amnicum, var. B. nitida! *Gassies*, Moll. de l'Agenais, p. 208. — 1849.

P. cinereum, *Gassies*, loc. sup. cit., p. 208, n° 7. — 1849.

P. pulchellum, *Gassies*, loc. sup. cit., p. 205. — 1849.

P. Normandianum, *Dupuy*, in : *Gassies*, loc. sup. cit., p. 206, n° 2. — 1849.

P. limosum, *Gassies*, loc. sup. cit., p. 206, n° 3, pl. 2. f. 10-11. — 1849.

P. Gassiesianum, *Dupuy*, in : *Gassies*, loc. sup. cit., p. 207, n° 5, pl. 2, f. 12. — 1849.

P. iratianum, *Dupuy*, Cat. extram., Galliæ test., n° 234. — 1849.

P. thermale, *Dupuy*, loc. sup. cit., n° 238. — 1849.

P. caliculatum, *Dupuy*, loc. sup. cit., n° 229. — 1849.

P. cinereum, *Dupuy*, loc. sup. cit., n° 230. — 1849.

P. Gassiesianum, *Dupuy*, loc. sup., n° 232. — 1849.

P. Normandianum, *Dupuy*, loc. sup. cit., n° 233. — 1849.

P. cinereum, *Gray*, List of the specim. of British anim., p. 25, n° 7. — 1851.

P. pulchellum, *Gray*, loc. sup. cit., p. 21, n° 4. — 1851.

P. australe, *Ray* et *Drouët*, Catal. des Moll. de la Champ. mérid., p. 32, n° 163. — 1851.

P. cinereum, *Ray* et *Drouët*, loc. sup. cit., p. 32, n° 164. — 1851.

P. pulchellum, *Ray* et *Drouët*, loc. sup. cit., p. 32, n° 169. — 1851.

P. sinuatum, *Bourguignat*, in : Journ. de Conch., p. 421 (n° IV). — 1851.

P. sinuatum, *Bourguignat*, Descript. d'une nouv. esp. de Pisid., in : Journ. de Conch. (n° I), p. 49 ; pl. I, f. 6-10. — 1852.

P. lenticulare, *Dupuy*, Hist. nat. des Moll., etc., de la

France, 6e fasc., p. 680, n° 2, tab. XXX, f. 2. — 1852.

P. thermale, *Dupuy*, loc. sup. cit., 6e fasc., p. 682, n° 3, tab. XXX, f. 6. — 1852.

P. cinereum, *Dupuy*, loc. sup. cit., 6e fasc., p. 683, n° 4, tab. XXX, f. 3. — 1852.

P. caliculatum, *Dupuy*, loc. sup. cit., 6e fasc., p. 684, n° 5, tab. XXX, f. 4. — 1852.

P. Normandianum, *Dupuy*, loc. sup. cit., 6e fasc., p. 686, n° 7, tab. XXXI, f. 1. — 1852.

P. Gassiesianum, *Dupuy*, loc. sup. cit., 6e fasc., p. 685, n° 6. — 1852.

P. Gassinianum, *Dupuy*, loc. sup. cit., 6e fasc., tab. XXXI, f. 7. — 1852.

P. pulchellum, *Dupuy*, loc. sup. cit., 6e fasc., p. 688, n° 9, tab. XXX, f. 5. — 1852.

P. cinereum, *Baudon*, Catal. des Moll. de l'Oise, p. 19, n° 109. — 1853.

P. lenticulare, *Baudon*, loc. sup. cit., p. 19, n° 111. — 1853.

P. sinuatum, *Baudon*, loc. sup. cit., p. 20, n° 118. — 1853.

P. pulchellum, *Baudon*, loc. sup. cit, p. 20, n° 113. — 1853.

P. Gassiesianum, *Baudon*, loc. sup. cit., p. 20, n° 114. — 1853.

P. Normandianum, *Baudon*, loc. sup. cit., p. 20, n° 115. — 1853.

P. Casertanum, *Bourguignat*, Catal. rais. des Moll. terr. et fluv. rapp. par M. de Saulcy de son voyage en Orient, etc., p. 80. — 1er décemb. 1853.

Nous possédons cette Pisidie de presque tous les points de la France, notamment de Valenciennes, d'Agen, de Toulon, des Pyrénées, etc. Nous l'avons aussi reçue des environs de Naples et de Caserte, en Italie ; de Palerme, en Sicile ; de Cordoue, de Séville, etc., en Espagne ; de

Scarborough, en Angleterre; enfin, d'un grand nombre de localités, telles que Cassel, Genève, Berne, Belgrade, Nice, Milan, Constantine, Oran, Athènes, l'île de Crète, etc., etc.

Les échantillons de ces divers pays, bien que différant presque tous par leur taille, leur obliquité, etc., n'en doivent pas moins être considérés comme ne formant qu'une seule et même espèce.

Le *Pisidium Casertanum* est une des coquilles de ce genre chez lesquelles les formes extérieures sont des plus variables. Malgré cela, cette espèce possède quelques caractères nets et stables que l'on ne peut mettre en doute. Sa charnière notamment, bien qu'elle présente de faibles modifications dans la forme et dans la position de petites denticulations peu importantes, n'en conserve pas moins un faciès caractéristique invariable (1).

Troisième espèce. — PISIDIUM RECLUZIANUM.

Pisidium Recluzianum, *Bourguignat*, Descript. d'une nouv. esp. de Pisid. in : Journ. de Conch., p. 174. pl. 8, fig. 8, A. B. C. D., n° 11. — Juin 1852.

Cette petite Pisidie, caractérisée par sa charnière et la forme toute particulière de sa dent cardinale, n'a été rencontrée jusqu'à ce jour qu'aux environs de Boulogne-sur-Mer.

Quatrième espèce. — PISIDIUM NITIDUM.

Cyclas pusilla (pars), *Turton*, A Manual of the land and

(1) Dans le dernier numéro du Journal de Conchyliologie (n° IV, 1853, p. 392) se trouve un Mémoire signé A. Baudon, et portant le titre de : *Réflexions sur les Pisidies, et en particulier sur le* Pisidium pulchellum. Nous avons eu un instant la pensée d'analyser ce travail et d'en faire ressortir les nombreuses erreurs. Mais, en y réfléchissant, il nous a paru inutile de discuter d'une manière sérieuse cet article.

freshw. shells of British islands, etc., p. 16. n° 7, pl. 1, fig. 7. — 1851.

Pisidum nitidum (1), *Jenyns*, Monogr. on the British spec. of cycl. and Pisid. in : Trans. of the Cambridge phil. soc., vol. IV, part. II, p. 504, n° 3. pl. XX, f, 7-8. — 1832.

P. nitidum, *Gray*, a Man. of the land and freshw. shells, etc., p. 282, n° 2, tab. XII, f. 150. — 1840.

P. nitidum, *Tompson*, Cat. of the land and freshw. Moll. of Ireland, in : Ann. and Magaz. of natur. Hist., tom. VI, p. 195, n° 3. — Nov. 1840.

Cyclas nitida (2), *Hanley*, The spec. of shells, vol. I, p. 90, and Supplem., pl. 14, f. 46 (mala). — 1843.

Pisidium nitidum, *Macgillivray*, A hist. of the Moll. anim. of Scotland, p. 209, n° 4, et p. 255, n° 4. — 1844.

P. nitidum, *Brown*, Illust. Conch. of. gr. Brit., p. 95, n° 39, fig. 26. — 184..

P. nitidum, *Forbes* et *Hanley*, A hist. of Brit. Moll., part. XVI, p. 126, et pl. XXXVII, f. 14. — 1849.

P. nitidum, *Gray*, List. of the specim. of Brit. anim., p. 20, n° 2. — 1851.

P. nitidum (pars), *Ray* et *Drouet*, Cat. des Moll. de la Champ. mérid., p. 32, n° 166. — 1851.

P. nitidum, *Dupuy*, Hist. nat. des Moll. de France, 6e fasc., p. 692, n° 12, tab. XXXI, f. 5. — 1852.

P. nitidum, *Baudon*, Cat. des Moll. du départ. de l'Oise, p. 20, n° 117. — 1853.

Cette espèce habite toute la France. — Nous la connaissons également d'Angleterre, d'Espagne, d'Italie et d'Allemagne.

(1) Non, Pisidium nitidum, Gassies.

(2) Non, Cyclas nitida, *Adams*, qui est une espèce différente.

Cinquième espèce. — PISIDIUM PUSILLUM.

Chama fluviatilis, transversim striata, subovata, *Schroter*, Die geschichte der flussconch., p. 194, n° XVIII, tab. IV, f. 7, A, B (mala). — 1779. — — *Schroter*, Einleitung in die Conch. III, p. 25, n° 87. — 1786.

Tellina pusilla, *Gmelin*, Syst. nat., tom. I, pars VI, p. 3231, n° 16. — 1789.

Cyclas fontinalis (pars), *Draparnaud*, Hist. Moll. de la France, p. 130, pl. X, f. 11, 12. — 1805.

Tellina pusilla (pars), *Dillwyn*, A descript. Catal. of recent shells., vol. I, p. 106, n° 76. — 1817.

Cyclas fontinalis, *Lamarck*, Hist. nat. d. A. S. V., tom. V, p. 559, f. 7. — 1818.

Tellina pusilla (pars), *W. Turton*, A. Conch. dict. of the Brit. islands, etc., p. 167, n° 2. — 1819.

Pisidium fontinale, *C. Pfeiffer*, Syst. Anord., etc., p. 125, n° 3, taf. V, f. 15, 16. — 1821.

Cyclas pusilla, *W. Turton*, A. Manual of the land and freshw. shells., p. 16, n° 7, tab. I, f. 7. — 1821.

C. pusilla, *W. Turton*, Conch. insul. Brit., p. 251, n° 3, pl. 11, fig. 16, 17 (mala). — 1822.

C. fontinalis (altera pars), *Nilsson*, Hist. Moll. Sueciæ, p. 101, n° 6. — 1822.

C. fontinalis (altera pars), *Brown*, in : Edimb. journ. of nat. and geol. sc., vol. I, 2e part., pl. 1, f. 5, 7. — 182...

C. fontinalis (altera pars), *Alder*, Cat. of the land and freshw. Moll. in : Trans. of the nat. hist. soc. of Northumberland, etc., vol. I, part. 1, p. 41, n° 69. — 1830.

C. fontinalis (pars), *Deshayes*, Encycl. méth. — Hist. des vers, tom. II, p. 37, n° 5. — 1830.

Pisidium fontinale, *Menke*, Syn. meth. Moll., 2e éd., p. 110. — 1830.

Cyclas fontinalis, *Michaud*, Complém., p. 116, n° 4. — 1831.

Pisidium pusillum, *Jenyns*, Monogr. of the British shells of cycl. and Pisid., etc., in : Trans. of the Camb. phil. soc. — vol. VI, p. II. — pag. 302, n° 2, tab. XX, f. 4, 6. — 1832.

Euglesa Henslowiana, *Leach*, in Brit. Mus. (teste *Jenyns*. — 1832.)

Tellina pusilla, *W. Wood*, Gener. Conch., p. 152, n° 16. — 1833.

Cyclas fontinalis (pars), *Deshayes*, in : *Lamarck*, A. S. V., 2e ed., tom. VI, p. 270, n° 7. — 1835.

Pisidium fontinale, *Porro*, Malac. Comasca, p. 121, n° 108—1. — 1838.

P. fontinale, *Anton*, Verzeichniss der Conch., p. 14, n° 519. — 1839.

Cyclas fontinalis, *Mauduyt*, Moll. de la Vienne, p. 5, n° 2. — 1839.

C. fontinalis (pars), *A. Gras*, Descript. des Moll. terr. et fluv. du départ. de l'Isère, p. 73, n° 3, et pl. VI, f. 4. — 1840.

Pisidium pusillum, *Tompson*, Cat. of the land and freshw. Moll. of Ireland, in : Mag. and ann. of nat. hist., vol. VI, p. 195, n° 3. — Nov. 1840.

P. pusillum, *Gray*, A manual of the land and freshw. shells, p. 283, n° 117, tab. 1, f. 7. — 1840.

P. pulchellum (pars), *Gray*, loc. sup. cit., p. 284, n° 118. — 1840.

P. fontinale, *Villa*, disp. syst. conch., p. 44. — 1841.

P. pulchellum, *Brown*, A list. of the foss. shells, in : Ann. and mag. hist., n° XLV, p 428. — 1841.

Cyclas fontinalis, *Moquin-Tandon*, Mém. sur quelques Moll. de Toulouse, p. 17, n° 57. — 1842.

C. fontinalis, *Hanley*, the recent. shells, vol. I, p. 90. — 1843.

Pisidium roseum, *Scholtz*. Moll. fauna. V, p. 140, n° 5. — 1843.

P. pusillum, *Macgillivray*, Moll. anim. of Scotland, etc., p. 209, n° 5, et 253, n° 5. — 1844.

Cyclas fontinalis, *Puton*, Essai sur les Moll. des Vosges, p. 78, n° 6. — 1847.

Pisidium nitidum? *Gassies*. Moll. de l'Agenais, p. 209, n° 8. — 1849.

P. obtusale? *Gassies*, loc. sup. cit., p. 207 n° 4. — 1849.

P. fontinale, *Bronn*, Ind. paleont., tom. II, p. 982. — 1849.

P. pusillum, *Forbes* et *Hanley*, A. hist. of Brit. Moll., part. XVI — 2e ap. — 1849, p. 123, pl. XXXVII, f. 10, and animal, pl. O, f. 9. — 1849.

P. pusillum, *Gray*, List. of the spec. of Brit. anim., p. 20, n° 3. — 1851.

P. obtusale, *Ray* et *Drouët*, Cat. des Moll. de la Champ. mérid., p. 32, n° 167. — 1851.

P. fontinale, *Ray* et *Drouët*, loc. sup. cit., p. 32, n° 168. — 1851.

P. fontinale, *Spinelli*, Cat. dei Moll. Bresciana, p. 20, n° 137. — 1851.

P. fontinale, *Dupuy*, Hist. nat. Moll., 6e fasc., p. 691, n° 11, tab. XXXI, f. 3. — 1852.

P. fontinale, var. B. Pis. roseum, *Scholtz*. Verzeichniss der bis jetzt in schleisen aufgef. Land und Süssw. Moll. in : Zeitsch. für Malak., n° 3., p. 43.—1852.

Euglesa Henslowiana, *Leach*, Moll. Brit. syn., p. 291, n° 5. — 1852.

Pisidium fontinale, *Baudon*. Cat. des Moll. de l'Oise, p. 20, n° 116. — 1853.

Cette Pisidie habite les ruisseaux marécageux et quelquefois les eaux limpides de la France, de l'Angleterre, de l'Allemagne, de l'Italie et même de l'Espagne.

Nous la connaissons à l'état fossile d'un grand nombre de localités.

Sixième espèce. — PISIDIUM OBTUSALE.

Cyclas obtusalis, *Lamarck*, An. s. vert., vol. V, p. 559, n° 6. — 1818.

Pisidium obtusale (1) *C. Pfeiffer*. System. Anordn. und Beichreib. Deutscher Land und Süssw. Sch., p. 125, n° 2, taf. V, p. 21, 22. — 1821.

Cyclas obtusalis, *Nilsson*, Moll. terr. et fluv. Sueciæ, p. 101, n° 5. — 1822.

Pisidium obtusale, *Brown*, in : Edinb. journ. of nat. and geol. sc., vol. I, p, 413. — 182...

Cyclas gibba, *Alder*, Cat. of land, and freshw. shells, in : Trans. of the nat. hist. soc. of Northumberland, vol. I, part. 1, p. 41, n° 70. — 1830.

Pisidium obtusale, *Jenyns*, A. Monogr. on the Brit. spec. of cycl. and Pisid. in : Transact of the Camb. ph. soc , vol. IV, part. II, p. 501, n° I. Tab. XX. f. 1, 5. — 1832.

Pera gibba, *Leach*, Mss. and in Brit. mus. (teste. *Jenyns*. — 1832.)

Cyclas obtusalis, *Deshayes*. in : *Lamarck*, A. S. V., 2e ed., tom. VI, p. 270, n° 6. — 1835.

Pisidium obtusale, *Porro*, Malacol. Comasca, p. 122, n° 110-5. — 1838.

P. obtusale, *Anton*, Verzeichniss der Conch., p. 14. n° 518. — 1839.

P. obtusale, *Gray*, A Manual of the land and freshw. shells, p. 282, n° 115—1, tab. XII, f. 149. — 1840.

P. obtusale, *Tompson*, Cat. of the land and freshw. Moll. of Ireland, in : Ann. and Mag. of nat.

(1) Non. Pisidium obtusale, *Ray* et *Drouët*.

hist., etc., vol. VI, n° XXXVI, p. 195, n° 1. — Nov. 1840.

P. obtusale (pars), *A.* et *J.-B. Villa*, Disp. syst. Conch., p. 44. — 1841.

P. obtusale, *Brown*, Illust. Conch. g. b., p. 94, t. XXXIX, f. 24. — 184...

Cyclas fontinalis, var. obtusalis? *Dupuy*, Moll. du Gers, p. 89, n° 2. — 1843.

Pisidium obtusale? *Graëlls*, Cat. de los Moll. en España, p. 23, n° 3. — 1846.

P. obtusale, *Forbes* and *Hanley*, A hist. of Brit. Moll. and theirs shells, part. XV, p. 120, pl. XXXVI, f. 1. — 1849.

P. obtusale, *Spinelli*, Cat. dei Moll. della prov. Bresciana, p. 20, n° 139. — 1851.

P. obtusale, *Gray*, Hist. of the specim. of British anim., etc., p. 20, n° 1. — 1851.

P. obtusale, *Dupuy*, Hist. nat. des Moll. de France, 6e fasc., p. 690, n° 10, tab. XXXI, f. 4. — 1852.

Pera gibba, *Leach*, Moll. Brit., syn., p. 292, n° 6. — 1852.

Le véritable *Pisidium obtusale* est assez rare en France, surtout dans les départements du Sud. — On le rencontre plus communément en Angleterre et en Allemagne.

Nous le connaissons à l'état fossile de plusieurs localités.

DEUXIÈME SECTION. B.

Septième espèce. — PISIDIUM HENSLOWIANUM.

Pera Henslowiana, *Leach*, Mss. and Brit. mus. — 1819. Teste, *Gray*, 1851.)

Tellina Henslowana, *Sheppard*, Descript. of seven new Brit. land and freshw. shells, in : the Trans of the Linnean soc. of London, vol. XIV, pars prima, p. 150, n° 4. — 1823.

Cyclas appendiculata, *Leach*, Mss. (Teste *Turton*, 1831.)

Tellina Henslowensis, *Sheppard*, Mss. (Teste *Turton*, 1831.)

Cyclas appendiculata. *Turton*, A Man. of the land and freshw. shells of Brit. Islands., p. 15, n° 6, pl. 1, f. 6. — 1831.

Pisidium acutum, *Pfeiffer*, in : Wiegm. archiv., vol. 1, p. 230. — 1831.

P. Henslowianum, *Jenyns*, Mon. of the British spec. of Cycl. and Pisid. — In : Trans. of the Camb. ph. soc., vol. VI, parte II, p. 308, n° 5, tab. XXI, f. 6, 7. — 1832.

Cyclas appendiculata, *Lyell*, in : Geolog. proceed., vol. III, p. 175. — 1840.

Pisidium Henslowianum. *Tompson*, Catal. of the land and freshw. Moll. Ireland, in : Ann. and Mag. of nat. hist., vol. VI, p. 196, n° 5. — 1840.

P. Henslowianum, *Gray*, A Manual of the land and freshw. shells, p. 285, n° 119, t. 1, f. 6. — 1840.

P. Henslowianum, *Brown*, A List of the foss. shells, etc., in : Ann. and Mag. of nat. hist., n° XLV, p. 428. — 1841.

Cyclas appendiculata. *Hanley*, The species of shells, vol. I, p. 91, — Supplem., pl. 14, f. 42. — 1843.

P. Henslowianum, *Brown*, Illust. Conch. g. B., p. 95, pl. 39, f. 25. — 184..

P. Henslowianum, *Forbes* et *Hanley*, A Hist. of Brit. Moll.. part. XVI, p. 131, pl. XXXVII, f 11. — 1849.

P. Henslowianum, *Bronn*, Ind. paleont., t. II, p. 982. — 1849.

P. Henslowianum, *Gray*, A List. of the spec. of Brit. anim, p. 21, n° 5. — 1851.

P. Henslowianum, *Ray* et *Drouët*, Cat. des Moll. de la Champ. mérid., p. 32, n° 165. — 1851.

P. Henslowianum, *Dupuy*, Hist. nat. des Moll. terr. de

France, 6° fasc., p. 687, n° 8, tab. XXXI, f. 2. — 1852.

Pera appendiculata, *Leach*, Moll. Brit. syn., p. 292, n° 4. — 1852.

Pisidium Henslowianum, *Baudon*, Cat. des Moll. du département de l'Oise, p. 20, n° 112. — 1853.

Cette charmante Pisidie, seul représentant de son groupe en France, ne possède pas toujours à ses sommets cette petite saillie qu'on lui connaît. Ce caractère n'est pas constant. Aussi, comme il nous paraît utile de signaler cette variété, voici les différences que nous avons reconnues entre elle et le véritable type de l'espèce.

VAR. B.

« Testa non appendiculata; — margine anteriori paululum minus rostrato; — dentibus cardinalibus paululum productioribus. »

Cette variété se rencontre dans diverses localités des départements de l'Aube et de l'Oise; mais nous la connaissons notamment de l'Agenais, où, en compagnie du *Pisidium amnicum*, elle habite la vase liquide des nasses et des endiguements de la Garonne.

Le *Pisidium Henslowianum* se trouve à l'état fossile sur plusieurs points de la France.

§ XIII.

Index du genre Pisidium.

M. Petit de la Saussaye est le premier qui ait essayé de donner une liste des espèces ou fausses espèces du genre *Pisidium*. — Cette liste est peu considérable, comme on peut s'en convaincre en se reportant à l'article (1) du directeur du *Journal de Conchyliologie*; elle contient au plus une trentaine de noms.

(1) Journ. de Conch., etc., n° IV, 1851, p. 420, 421.

Maintenant, voici la nôtre :

1° *Noms relatés jusqu'à ce jour sous la dénomination générique de* PISIDIUM.

Pisidium abditum, Haldemann.
— abruptum, Haldemann.
— acutum, Pfeiffer.
— altile, Anthony.
— amnicum, Jenyns.
— australe, Dupuy (1).
— australe, Philippi.
— calculatum, Dupuy.
— Canariense, Shutleworth.
— Casertanum, Bourguignat (2)
— cinereum, Alder.
— compressum, Prime.
— Dilingolii, Andrea Bivona.
— depressum, Pfeiffer.
— duplicata, Pfeiffer.
— exaratum, Dunker.
— fontinale, Pfeiffer.
— Gassiesianum, Dupuy.
— Gassinianum, Dupuy.
— Henslowanum, Bronn.
— Henslowianum, Jenyns
— inflatum, Mégerle.
— iratianum, Dupuy.
— Jenynsii, Macgillivray.
— Jeannis, Macgillivray.
— lævigatum, Bourguignat (3)
— lenticulare, Dupuy.
— limosum, Gassies.
Pisidium Lumsternianum, Forbes.
— Mallet, Dumont et Mortillet.
— nitidum, Jenyns.
— nitidum, Gassies.
— Normandianum, Dupuy.
— obliquum, Pfeiffer.
— obtusale, Pfeiffer.
— obtusale, Villa.
— obtusale, Ray et Drouët.
— palustre, Porro.
— Pfeifferi, Ziegler.
— Pfeifferi, Koch et Dunker.
— priscum, Eichwald.
— pulchellum, Jenyns.
— pulchellum (pars), Gray.
— pusillum, Jenyns.
— pygmeum, Koch et Dunker.
— Recluzianum, Bourguignat.
— roseum, Scholtz.
— semen, Menke.
— sinuatum, Bourguignat.
— supinum, Schmidt.
— thermale, Dupuy.
— variabile, Prime.
— Veatleyi, Petit (4).
— ventricosum, Prime.
— vitreum, Pfeiffer.

2° *Noms relatés jusqu'à ce jour sous les diverses dénominations génériques de :* CARDIUM. — CORDULA, — CYCLAS, — CYCLUS, — EUGLESA, — PERA, *et* TELLINA.

Cardium amnicum, Montagu.
— amnicum, junior, Montagu.
— Casertanum, Poli.
Cordula amnica, Leach.
Cyclas amnica, Turton.
— amnicus, Flemming.
— appendiculata, Leach.
— australis, Lamarck.
— Bahiensis, Spix.
— Brongniartina, Mathéron.
Cyclas Chilensis, Alc. d'Orbigny.
— cinerea, Hanley.
— concentrica, Bronn.
— Creplini, Dunker.
— cuneata, Sowerby.
— Denainvilliersi, Saint-Ange-de-Boissy.
— dubia, Say.
— dubiosa, Catlow.
— edentula, Say.

(1) Hist. nat. des Moll., etc., 6e fasc., p. 681, (en note) juin 1852.

(2) Cat. rais. des Moll., etc., p. 80, déc., 1853.

(3) In : Journ. de Conch., etc., n° II, 1852, p. 175.

(4) Journ. de Conch., etc., n° IV, 1851, p. 421.

Cyclas elongata (pars). Sowerby.
— elongata (varietas), Sowerby.
— ferruginea, Krauss.
— fontinalis, Draparnaud.
— fontinalis, Nilsson.
— fontinalis, Brown.
— fontinalis, var. obtusalis, Dupuy.
— Galloprovincialis, Mathéron.
— gibba, Alder.
— lævigata, Deshayes
— lenticularis, Normand.
— maculata, Anton.
— Matheroni, Alc. d'Orbigny.
— minor, Adams.
— modioliformis, Anton.
— nitida, Hanley.
— nitida, Adams.
— nucleo, Saint-Ange-de-Boissy.
— obliqua, Lamarck.
— obliqua, Dupuy.
— obliquus Kickx.
— obtusalis, Lamarck.
— palustris, Draparnaud.
— perpusilla, Gartnef.
— prisca, Eichwald.
— pulchella, Hanley.
— pulchella, Alc. d'Orbigny.
Cyclas pusilla, Turton.
— pusilla (pars), Turton.
— pygmea, Adams.
— Rillyensis, Saint-Ange-de-Boissy.
— Steenbuchii, Moller.
— striatina, Lamarck.
— sublævigata, Alc d'Orbigny.
— Veatleyi, Adams.
— virginica, Férussac.
— vitrea, Risso.
Cyclus modioliformis, Anton.
Euglesa Henslowiana, Leach.
Pera amnica, Leach,
— appendiculata, Leach.
— flaviatilis, Leach.
— gibba, Leach.
— Henslowiana, Leach
— pulchella, Leach.
Tellina amnica, Müller.
— Henslowana, Sheppard.
— Henslowensis, Sheppard.
— pusilla, Gmelin.
— pusilla (pars), Dillwyn.
— rivalis, Maton et Rackett.
— striata, Schroter.
— virginica, Gmelin.

Voilà donc un total de 127 appellations, parmi lesquelles 72 ont été relatées jusqu'ici sous les désignations génériques de *Cardium*, *Cordula*, *Cyclas*, etc., tandis que 55 l'ont été seulement, du moins à notre connaissance, sous celle de *Pisidium*.

Ce total n'est pourtant point encore le véritable.

Parmi les 72 noms signalés ci-dessus, il s'en trouve, en effet, au moins une vingtaine qui servent à désigner des espèces réelles. Or, comme ces Mollusques doivent être dorénavant rapportés au genre *Pisidium*, le chiffre définitif des dénominations atteindra donc le nombre considérable de 150.

Enfin, nous devons dire que sur ces 150 appellations différentes, il n'y en a guère qu'une quarantaine qui doivent êtres conservées comme noms véritables.

(*La suite prochainement.*)

II. SOCIÉTÉS SAVANTES.

Académie des Sciences de Paris.

Séance du 6 Février 1854. — M. *Coste* lit la note suivante : « L'année dernière, j'ai mis sous les yeux de l'Académie des Saumons qui venaient d'éclore dans mon appareil du Collége de France. Ces Saumons, conservés dans un bassin d'eau dormante de cinq mètres de surface et de quarante centimètres de profondeur, y ont prospéré au point d'avoir acquis, en l'espace de dix mois, une longueur de quatorze à dix-huit centimètres, comme l'Académie peut en juger par les échantillons vivants que renferme le bocal placé sur le bureau. Des résultats analogues ont été obtenus par M. de Vibraye dans le bel établissement qu'il a fondé sur les bords de la Loire; par M. Desmé, dans son domaine des environs de Saumur ; par M. Blanchet, dans le département de l'Isère. L'acclimatation des espèces dans des localités différentes de celles où elles ont coutume de vivre n'est donc pas aussi difficile qu'on l'avait supposé : aussi avons-nous pu déjà introduire avec le même succès, dans certaines eaux de la France, le Saumon du Danube (*Salmo hucho*, Lin.), l'Ombre chevalier (*Sal. umbla*, Lin.), la Fera (*Coregonus Fera*, Jur.), et dans le lac du Ballon (Vosges) en particulier, la grande Truite des lacs de la Suisse (*Sal. Lemanus*, Cuv.), dont je mets sous les yeux de l'Académie un certain nombre d'individus éclos depuis plus d'un mois au Collége de France. »

— M. *Duvernoy* lit un Mémoire *sur des ossements de Mammifères fossiles découverts à Pikerni, village près d'Athènes, au pied du mont Pentélique.*

Ces ossements intéressants ont été envoyés au Muséum par les soins de M. Forth-Rouen, ministre de France, et de M. le docteur Chairètes, directeur de la Bibliothèque royale, à Athènes. M. Duvernoy les dé-

crira plus en détail dans un Mémoire spécial qu'il prépare. En attendant, il indique les diverses pièces de cet envoi, qui appartiennent à huit espèces des genres Eléphant, Rhinocéros, Hipparion, Girafe, Antilope, Bœuf, et à un grand Tartigrade voisin du Macrotherium.

— S. A. Charles L. Prince *Bonaparte* donne lecture de sa sixième communication sur les collections de M. A. Delattre. Il s'occupe dans ce travail des Oiseaux chanteurs conirostres. Ce Mémoire est, comme les précédents, plein d'observations d'un haut intérêt et de recherches d'érudition.

— M. *Chabot* adresse un travail de pisciculture ayant pour titre : *Fécondation artificielle. Remarques faites à l'occasion d'une communication récente de M. Millet.*

Séance du 13 *Février.* — M. *Coste* lit une *Note sur le* Salmo hucho, L., en réponse à quelques observations faites dans la séance précédente, par le Prince Bonaparte, à l'occasion de la note que M. Coste a lue sur ses essais de naturalisation de ce poisson.

S. A. le Prince *Bonaparte* donne quelques explications sur les questions qu'il a faites à M. Coste au sujet de ce poisson, pour savoir auquel des genres de M. Valenciennes il appartient.

M. *Coste* répond qu'il n'a pas à s'occuper de cette question de nomenclature.

— M. *I. Geoffroy-Saint-Hilaire* fait hommage du premier volume de son *Histoire naturelle générale des Règnes organiques*. Voici la note que le savant zoologiste a lue à cette occasion :

« En présentant à l'Académie, à la fin de 1840, mes *Essais de Zoologie générale*, je m'exprimais ainsi :

« Les résultats de mes recherches pourront-ils un « jour former un ensemble en tête duquel il soit per- « mis d'écrire, sans trop de présomption, ces mots : « *Traité de Zoologie générale*? Je n'ose dire que telle

« est mon espérance; mais telle est mon ambition, sans « doute au-dessus de mes forces. »

« L'accueil que le public scientifique a bien voulu faire à mes *Essais de Zoologie générale* m'a encouragé dans la pensée que j'énonçais ainsi; et, après treize nouvelles années de travaux, je viens offrir à l'Académie le premier volume de l'ouvrage intitulé : *Histoire naturelle générale des Règnes organiques*. Quatre autres volumes, dont les matériaux sont réunis et la rédaction préparée, doivent faire suite à celui qui paraît aujourd'hui.

« Si cet ouvrage était jugé utile à la science, si je m'étais du moins rapproché du but que je poursuis depuis si longtemps, je le devrais, après les conseils et les exemples de mon vénéré père, aux encouragements de l'Académie, à la bienveillance avec laquelle elle accueillit, de 1829 à 1833, les premiers résultats des recherches dont mon *Histoire naturelle générale* est le fruit. Le jour où elle voulut bien reconnaître, dans quelques-uns de mes travaux de Zoologie générale, le double caractère que je m'efforçais de leur donner, où elle voulut bien les déclarer *exacts et philosophiques*, je me crus le devoir, comme je me sentais le désir, de développer, d'étendre et d'expliquer, autant qu'il pouvait être en moi, des vues qui venaient d'être encouragées de si haut.

« Je ne me suis jamais dissimulé l'étendue ni les difficultés immenses de l'œuvre que je poursuis. Ce qui me manque personnellement pour l'accomplir, je le savais, je le sais aussi. Mais j'ai vu par-dessus tout combien il importait qu'on l'entreprît. Depuis longtemps, déjà, nos maîtres ont tracé toutes les grandes lignes de la science : le *Systema naturæ* et les premiers volumes de l'*Histoire naturelle* datent de plus d'un siècle, le *Genera plantarum* et la *Métamorphose des plantes* de plus de soixante années, la *Philosophie zoologique* et les *Recherches sur les ossements fossiles* de quarante, la *Philo-*

sophie anatomique de plus de trente. N'est-il pas temps de rassembler en un même foyer les lumières venues de ces sources diverses ? Et quand nous avons devant nous de tels guides, ne saurions-nous enfin constituer cette science déjà devinée et dénommée par Buffon, l'*Histoire naturelle générale*? Je ferai sans plus tarder l'aveu de ma témérité : c'est là ce que j'essaie de faire. L'histoire naturelle, si riche en Traités partiels, manque encore d'un ouvrage d'ensemble sur les êtres organisés, étudiés comparativement sous un point de vue général : c'est cet ouvrage que j'ai conçu la pensée de donner à la science.

« Ai-je besoin de l'ajouter ? Ce que nul encore n'a tenté, je n'ai pas, je ne saurais avoir la présomptueuse espérance de le réaliser complétement. Mais on n'est pas seulement utile à la science par ce que l'on achève ; on l'est aussi par ce que l'on commence ; on peut l'être même par ce que l'on essaie. J'ai donc cru pouvoir essayer.

« Pour assurer ma marche à travers le champ immense que j'avais à parcourir, j'ai cru devoir commencer par une introduction historique où se trouvent présentés, dans leur enchaînement, les principaux progrès des sciences naturelles, et par des prolégomènes étendus sur leurs rapports avec les autres parties du savoir humain, sur leur rang hiérarchique dans ce que l'on a appelé l'Encyclopédie, sur leur état actuel, sur leurs méthodes, et sur la direction où elles doivent présentement s'avancer.

« Ce résultat historique et ces prolégomènes forment le premier volume, dont j'ai l'honneur de faire hommage à l'Académie. Dans les quatre volumes suivants, j'exposerai méthodiquement les faits généraux, les rapports et les lois relatifs aux êtres organisés, successivement considérés en eux-mêmes ou dans leurs organes, dans leurs instincts et leurs mœurs, et dans leur distribution ancienne et actuelle à la surface du globe. »

Société zoologique d'acclimatation.

L'abondance des matières nous oblige à renvoyer au prochain numéro le compte rendu des séances de cette Société.

III. MÉLANGES ET NOUVELLES.

Vente de la Collection de Coquilles et de la Bibliothèque de feu M. Duclos.

Tous les conchyliologistes connaissent ou ont entendu parler de la riche collection de coquilles vivantes et fossiles que ce naturaliste avait formée. On sait que cette collection, fruit des soins persévérants de M. Duclos pendant près d'un demi-siècle, renferme des séries qui avaient servi à des monographies, et dans lesquelles on trouve des exemples de toutes les modifications que peuvent subir les espèces, soit par l'âge, soit par l'habitation.

La vente de cette collection et de la Bibliothèque sera faite rue Montholon, n° 24, le lundi, 3 avril 1854, et jours suivants, par le ministère de M. Fournel, commissaire-priseur, rue de la Chaise, n. 8, à qui on peut s'adresser pour avoir le catalogue et pour voir cette collection.

Nota. — M. Bourguignat ayant désiré donner à son article toute l'étendue que ses recherches synonymiques nécessitaient a fait don au journal, et par conséquent à MM. les abonnés, d'une feuille d'impression. (G. M.)

TABLE DES MATIÈRES.

Guitton. — Nouvelle classification zoologique. 49
Pucheran. — Etudes sur les types peu connus du Musée de Paris. 62
Masséna et Souancé. — Nouvelles espèces d'oiseaux. 71
Bourguignat. — Aménités malacologiques. 75
Académie des Sciences de Paris. 108
Mélanges et nouvelles. 112

PARIS. — TYP. SIMON RAÇON ET C°, RUE D'ERFURTH, 1.

I. TRAVAUX INÉDITS.

NOUVELLE CLASSIFICATION ZOOLOGIQUE basée sur les appareils et les fonctions de la reproduction, par le docteur Eugène GUITTON. (Voir p. 49. — *Suite.*)

De l'homogénie fissipare (fissiparité).

Cette première forme de l'homogénie est d'abord opérée par les modes végétatifs les plus rudimentaires (fragment, bouture, bourgeon, bulbille et stolon).

Dans ce cas, l'individualité n'existe pas encore; les produits sont réunis, agrégés, et offrent tant de ressemblance avec les végétaux, qu'ils ont été considérés comme tels jusque dans ces derniers temps (plantes marines). Leur organisation est aussi simple que possible; la matière affecte encore l'indifférence la plus complète; le bourgeonnement ou la segmentation s'opèrent indistinctement sur toutes les parties de l'animal, sans qu'il y ait encore de lieu d'élection (Zoophytes).

Les parties de l'animal appelées à produire le bourgeon se localisent ensuite de façon à revêtir la forme d'un organe sécréteur particulier, simulant déjà l'ovaire, et dont le produit se présentera sous la forme d'un œuf; dans ce cas, l'individualité se manifeste pour la première fois. Nous désignerons ces animaux sous le nom de Fissipares libres, par opposition aux précédents ou agréges, au sommet desquels ils se placent naturellement.

Ces Fissipares libres ne sont plus condamnés, comme les agréges et les rotifères, à se mouvoir en place; ils

peuvent changer de lieu, mais seulement par une contraction tout à fait élémentaire (Méduses) ou par des ambulacres sans nombre (Etoile de mer, Oursins).

De l'homogénie sexuelle (sexualité).

Les deux sexes, où les deux organes appelés à les caractériser (ovaire, testicule), sont d'abord réunis sur un même individu ou parent, pour s'individualiser ensuite eux-mêmes; ce qui nous conduit à diviser la sexualité en complète et en incomplète.

De la sexualité incomplète (hermaphrodisme, Mollusques).

Dans la sexualité incomplète ou à l'état d'ébauche, l'individualité sexuelle n'existe pas encore. Les deux sexes, ou plutôt les deux organes appelés à les représenter, sont encore réunis sur le même individu; ils sont d'abord si peu distincts, qu'il n'est souvent possible de les reconnaître qu'à leurs produits (œuf ou zoosperme). Cette première catégorie comprend les Mollusques à plusieurs coquilles (multivalves et bivalves). Comme ces animaux se suffisent, ils n'ont pas besoin de se rechercher; privés d'organes locomoteurs, ils sont encore attachés au sol comme les végétaux.

Les organes sexuels (ovaire, testicule) se distinguent ensuite, s'individualisent en quelque sorte, tout en restant réunis sur le même individu (univalves), ils ne peuvent plus se satisfaire. Chez ces animaux, la reproduction ne peut avoir lieu qu'à l'aide d'un double accouplement, opéré par la rencontre de deux individus faisant chacun à la fois office de mâle et de femelle.

Enfin, chez les plus élevés de cette division (Céphalopodes), l'un des deux sexes s'efface au point de nous offrir déjà un exemple de sexualité complète.

Ces ébauches sexuelles nous conduisent à diviser ces animaux en suffisants et en insuffisants.

De la sexualité complète.

Dans ce quatrième et dernier grand mode reproducteur, le plus élevé de la création, non-seulement les deux organes sexuels sont plus distincts que dans le précédent. mais encore ils sont séparés sur deux êtres différents, qu'ils élèvent ainsi au plus haut rang de l'individualité, en les caractérisant comme sexe mâle ou sexe femelle.

Si dans cet ensemble zoologique, correspondant aux Articulés et aux Vertébrés. l'ordre des Annélides paraît déroger à cette grande loi de l'individualité sexuelle, ce n'est qu'à la condition d'en occuper le rang le plus déclive, et de satisfaire ainsi aux exigences de l'importante loi des emboitements, en refoulant les derniers degrés de la sexualité complète jusque dans la sexualité incomplète, dont le sommet, représenté par les Céphalopodes et quelques Gastéropodes à sexes séparés, empiète en sens inverse dans la sexualité complète.

Le rapprochement de ces deux sexes séparés est désormais indispensable pour la fécondation de l'œuf dont la présence devient si caractéristique dans toute cette grande division zoologique.

Cette rencontre, ou plutôt cette recherche de deux individus différents (mâle et femelle), est favorisée par un système locomoteur, ainsi que par des appareils sensoriaux, dont la symétrie est si complète, même chez les moins élevés, qu'elle suffirait à elle seule pour distinguer les organismes qu'elle caractérise si bien de ceux des modes sous-jacents.

Ce quatrième mode reproducteur embrasse tous les animaux compris dans les deux grands embranchements des Articulés et des Vertébrés, moins toutefois les Cirrhopodes, ces hermaphrodites suffisants et par conséquent adhérents au sol. dont l'association avec les Crustacés nous offre un des abus les plus choquants de

l'emploi d'un système secondaire tel que le système nerveux pour l'établissement des divisions primordiales dans la série zoologique.

Tous les animaux compris dans ce grand mode reproducteur se séparent en deux groupes naturels, suivant que l'œuf dont ils proviennent est plus ou moins complétement organisé; ou, en d'autres termes, suivant que le petit auquel cet œuf donne naissance ressemble plus ou moins immédiatement à ses parents.

De l'œuf incomplet ou à métamorphoses.

Tout en appartenant au mode reproducteur le plus élevé, les animaux qui composent cette première division de la sexualité complète nous indiquent assez par l'état d'ébauche organique sous lequel ils se montrent à leur première naissance, ainsi que par les transformations qu'ils sont obligés de subir pour atteindre leur perfection, qu'ils doivent occuper le dernier rang d'une grande division zoologique, et que l'œuf dont ils proviennent n'est pas encore complétement organisé.

Aussi les organes producteurs de cet œuf incomplet, les ovaires et les testicules, malgré le cachet d'individualité sexuelle qu'ils impriment à cette première division de la sexualité complète, ont-ils encore entre eux une telle ressemblance qu'il n'est souvent possible de les distinguer que par leur produit (œuf ou zoospermes), comme dans le mode sous-jacent dont ils rappellent encore une des formes (l'hermaphrodisme insuffisant), ainsi que quelques exemples de fissiparité générale ou partielle dans les rangs les moins élevés, représentés par les Annélides ou les Crustacés.

Cette infériorité organique des ovaires et des testicules ne se traduit pas seulement par l'homogénéité de leur forme et de leur texture, mais bien plus encore par la multiplicité que ces organes affectent chez tous

les animaux des divers ordres qui composent cette première division de la sexualité complète, même chez les plus élevés, chez les Insectes.

Cet état multiple, sous lequel se montrent au début de la sexualité complète ces tubes ovipares et séminipares, mérite au plus haut point de fixer notre attention par le cachet d'infériorité qu'il imprime à tout cet ensemble zoologique, dont la fécondité démesurée, même chez les plus élevés des insectes (Abeilles, Termites, Fourmis), ne peut s'expliquer autrement. Ne dirait-on pas en effet que cette division du système nerveux central en autant de ganglions ou cerveaux rudimentaires que le corps de l'animal présente de segments, ces organes des sens multiples ou composés (vue, audition et olfaction, yeux, antennes et stigmates), cet appareil respirateur multiple, ces pièces si nombreuses situées à l'entrée du tube digestif, et enfin cette profusion d'articulations caractérisant si bien tous les animaux de cet embranchement qu'elle leur a valu la dénomination si accréditée d'Articulés, ne dirait-on pas en un mot que toute cette multiplication organique et fonctionnelle des appareils de la relation et de la nutrition n'a d'autre but, en rivalisant avec la division des organes sexuels, que de compléter le cachet d'infériorité primitivement imprimé par ces derniers à tous les membres de cette première grande division de la sexualité complète (métamorphose) déjà caractérisée par son œuf incomplet.

La définition de l'œuf incomplet peut du reste nous faire pressentir le rôle important dévolu à la métamorphose dans tout cet embranchement zoologique, puisque ce n'est qu'à la faveur de cet acte complémentaire que l'organisation transformée acquiert le degré de perfection propre à lui assigner son rang définitif, plus ou moins élevé, suivant que cette métamorphose est elle-même plus ou moins complète.

Les Annélides, par exemple, dont la métamorphose

est si peu marquée que la plupart des observateurs l'ont méconnue, conservent toute leur vie leur forme primitive de ver, et occuperont par conséquent le rang le plus déclive dans cette hiérarchie des ordres caractérisés par un œuf incomplet; pendant que les insectes, qui naissent également sous la forme de ver, et dont la métamorphose est au contraire si complète qu'elle a souvent induit les naturalistes en erreur, occuperont le sommet de ce grand ensemble.

Ainsi donc, en résumé, la métamorphose, par le rôle important qu'elle remplit dans l'économie de ces nombreux animaux, caractérisés par un œuf incomplet, se présente naturellement pour les séparer en deux groupes distincts, suivant qu'elle est simple ou multiple.

La forme la plus élémentaire, la métamorphose multiple, appartient à tous les animaux connus sous les noms d'Annélides, de Crustacés et d'Arachnides.

Chez tous les animaux compris dans ce groupe inférieur de la métamorphose, non-seulement les organes sexuels primitifs, les ovaires et les testicules, sont toujours multiples, mais l'ensemble de l'appareil générateur lui-même est complétement double, excepté chez les plus élevés des Arachnides, qui, par cette projection, font chevaucher la métamorphose multiple dans la métamorphose unique; tandis que, dans la classe des insectes dont l'empiétement inverse s'opère par les Myriapodes, en même temps que la métamorphose s'élève et se simplifie, l'appareil sexuel en entier suit le même mouvement.

De la sexualité complète, produisant un œuf complet.

L'appareil générateur ne peut atteindre ce double complément organique sans que l'économie tout entière ne s'élève à une auteur proportionnelle.

Les appareils de la relation et de la nutrition, jusqu'ici à l'état confus, multiple ou homogène, se localisent en

même temps qu'ils se simplifient et se spécialisent de plus en plus.

Le système nerveux central dépouille la forme multiple qu'il affectait dans le mode reproducteur sous-jacent pour revêtir la forme la plus élevée qu'il soit appelé à atteindre.

Ce renflement nerveux, connu sous le nom d'axe cérébro-spinal, et dont le rôle domine dans l'économie de tous les animaux qui composent cette grande division zoologique, existe non-seulement à leur naissance, mais dès les premiers instants de l'incubation, où il apparaît sous la forme d'un linéament connu sous le nom de ligne en gouttière primitive.

Cette ligne primitive, ce rudiment de l'axe cérébro-spinal, destiné par son élévation successive à produire le cerveau de l'homme, ce *nec plus ultra* organique dont les facultés nous permettent d'embrasser la création et de nous élever jusqu'à sa cause, est tellement caractéristique dans toute cette division (sexualité complète à œuf complet) qu'elle lui a valu le nom si accrédité de Vertébrés.

Ce renflement cérébral, en même temps qu'il est protégé par un grand nombre de sens, n'est plus desservi que par deux paires de membres. Cette réduction des agents principaux de la locomotion, coïncidant avec une augmentation des organes de sensations spéciales, dépouillés pour toujours de leurs formes multiples, nous indique la hauteur organique à laquelle nous atteignons.

L'appareil respirateur, toujours simple et localisé, acquiert un développement guttural tellement remarquable que, par la phonation dont il est le siége, il s'associe à l'organe cérébral et devient un de ses plus puissants auxiliaires pour l'émission de la pensée.

Cette localisation de la respiration sur un point circonscrit de l'économie exige une disposition plus com-

plète et plus élevée dans les organes de la circulation.

L'appareil digestif nous présente également dans son ensemble, ainsi que dans chacune des sections dont il se compose, une spécialisation qui le distingue de celui des modes sous-jacents, et parfaitement en rapport avec la nutrition plus élevée qu'exige un organisme parvenu à son plus haut degré de complication.

Enfin, l'économie se complète par l'addition d'un système nouveau d'absorption et de dépuration.

L'œuf complet renfermant, comme son nom l'indique, le germe de l'organisation la plus élevée, nous oblige à recourir à ses différents modes de fécondation et d'incubation, afin de pouvoir continuer la distinction des animaux encore si nombreux auxquels il donne naissance.

La première de ces deux opérations génératrices, la fécondation, a d'abord lieu au dehors de la mère et ensuite au dedans.

De la fécondation extérieure de l'œuf complet.

La fécondation extérieure ne pouvant s'opérer sans l'intermédiaire d'un liquide, la vie des animaux, que cet acte inférieur de la reproduction caractérise si bien, sera forcément soumise aux conditions restreintes de l'aquaticité; et si quelques-uns, par un simulacre de retour à la métamorphose, acquièrent une organisation supérieure à la faveur de laquelle ils pourront sortir du milieu où ils sont éclos, ce n'est qu'à la condition de vivre dans des lieux humides et de regagner forcément le lieu de leur naissance au moment des amours.

Ce mode inférieur de la fécondation nous indique à l'avance que les sexes n'auront entre eux que des rapports peu directs; le mâle, en effet, se contentera le plus souvent du produit déposé par la femelle, aussi les facultés affectives et intellectuelles, ainsi que leur facteur le cerveau, revêtiront des formes peu élevées.

Cet état naissant de l'organe principal de l'innerva-

tion nous rappelle encore, par le nombre et la distinction des renflements dont il se compose, le double chapelet ganglionnaire du mode reproducteur sous-jacent (œuf incomplet). Avec un organe central aussi rudimentaire, la partie périphérique de l'appareil sensorial ne peut être représentée par des sens élevés; aussi les voyons-nous tous encore réduits à leur partie essentielle, leur partie sensitive seulement, ils ne sont encore ni perfectionnés ni protégés; ils n'en ont pas besoin, le milieu dans lequel ils fonctionnent y suppléant.

La peau adhérente à la couche musculaire sous-jacente n'est pas encore munie de son organe protecteur (l'épiderme), une couche de sécrétion muqueuse en tient lieu.

L'œil ne peut se dérober à la lumière, dépourvu qu'il est de paupières. L'oreille est à peine accusée à l'extérieur chez les plus élevés, et seulement après leurs métamorphoses.

La manière subite dont s'opère la déglutition exclut toute idée de dégustation.

Quant à l'olfaction, elle a son siége à la face, il est vrai, mais elle n'est encore représentée le plus souvent que par un sac à une seule ouverture; elle ne commence à se mettre en communication avec les voies respiratoires que chez les plus élevés des Amphibiens.

La disposition de l'organe affecté à cette sensation diffère peu de celle des branchies.

Cette ressemblance organique de deux appareils distincts entraîne forcément une similitude d'action.

Les deux membranes olfactives et respiratrices ont en effet le double rôle de séparer l'air contenu dans l'eau et d'en extraire, l'une l'oxigène, et l'autre les molécules odorantes.

La locomotion, en majeure partie confiée à la queue, est opérée par les agents les plus homogènes. Les mem-

bres, représentés par de simples expansions membraneuses, sont encore réduits le plus souvent à diriger le mouvement imprimé par le prolongement caudal, excepté chez les Batraciens, et seulement après leur métamorphose.

La fécondation extérieure s'effectue de deux manières différentes : ou après la ponte, comme chez le plus grand nombre des Poissons, et elle est alors complétement extérieure ; ou pendant la ponte, comme chez les Batraciens, et, dans ce cas, elle présente la transition à la fécondation extérieure.

En réunissant ainsi les Amphibiens aux poissons dans un même embranchement primitif, loin de heurter les idées reçues, nous ne faisons que satisfaire aux vœux exprimés par les plus célèbres anatomistes. De Blainville n'avait-il pas déjà, en 1816, dans les prodromes d'une nouvelle classification, proposé de séparer les Reptiles en deux sous-ordres, qu'il désignait sous les noms d'Ornithoïdes et d'Ichthyoïdes, afin de faire ressortir les affinités qui réunissent les premiers, ou Reptiles écailleux, aux Oiseaux, et les seconds, ou Amphibiens, aux Poissons? Les ovologistes et les embryogénistes ne viennent-ils pas de découvrir tout récemment que le développement du fœtus des Amphibiens, comme celui des Poissons, s'opère exclusivement aux dépens de la vésicule ombilicale? Aucun de ces animaux ne présente encore ni amnios ni allantoïde ; ils n'en ont pas besoin, leur incubation s'opérant également dans l'eau ou à sa surface.

Ainsi donc, en résumé, si l'œuf des Amphibiens, comme celui des Poissons, est pondu et fécondé dans l'eau ; si, chez les uns comme chez les autres, le développement de l'embryon s'opère exclusivement aux dépens de la vésicule ombilicale, qui, à partir de ce moment, sera toujours située sur la face ventrale (gastromphales) ; si les petits des Amphibiens naissent à l'état de

Poissons et respirent par des branchies pendant plusieurs semaines, quelques-uns même pendant toute leur vie (pérennibranches), pourquoi maintenir plus longtemps séparées deux familles que réunissent de si nombreuses et de si radicales affinités?

De Blainville lui-même, tout en formant sa cinquième division des Vertébrés avec les Amphibiens, désignés sous le nom de Nudipellifères, ne fut-il pas plus tard obligé de reconnaître que cette nouvelle classe, comparée à celle des Poissons, des Reptiles écailleux, des Oiseaux et des Mammifères, dont elle formait le pendant, péchait par le trop petit nombre des individus qu'elle renfermait? Ajoutons que les Amphibiens, en s'unissant ainsi aux Poissons, au sommet desquels ils se placent, complètent notre cinquième mode reproducteur, en tête duquel une projection suffisante eût fait défaut, et que la métamorphose, à l'aide de laquelle ils acquièrent ces formes si élevées, ainsi que la fissiparité partielle dont jouissent leurs membres mutilés, en faisant rétrograder jusqu'aux modes reproducteurs les plus inférieurs la division la plus déclive de la grande coupe des animaux à œuf complet, satisfait entièrement à notre nouvelle loi des emboîtements.

De la fécondation intérieure de l'œuf complet.

L'eau, si nécessaire à la fécondation extérieure qu'elle nous a permis de conclure *à priori* à l'aquaticité des animaux (Poissons amphibiens), que cet acte caractérise si bien, sinon pendant toute leur vie, au moins pendant ses premiers instants ainsi qu'au moment des amours; cette eau, si indispensable à la fécondation extérieure, nuirait à l'accomplissement de la fécondation intérieure, à tel point que les nombreux animaux soumis à ce mode supérieur de la fécondation sont tous organisés pour une vie plus ou moins complétement aérienne, et ceux qui,

par une dégradation sériale, reparaissent avec des mœurs aquatiques (Crocodiles, Tortues, Phoques, Cétacés), ceux-là même, malgré ce retour plus ou moins prononcé vers le mode sous-jacent, respirent l'air en nature et sont tous munis de poumons; les branchies sont effacées pour toujours.

Ces animaux respirant l'air en nature, leur développement ne peut plus s'opérer dans l'eau; aussi, pour y suppléer, leur embryon est-il enveloppé de bonne heure d'une couche de liquide, sécrétée par une membrane apparaissant pour la première fois, ainsi que d'un plexus destiné à l'oxigénation du sang.

Ces deux membranes de nouvelle formation, l'amnios et l'allantoïde, caractérisent si bien les Reptiles écailleux, les Oiseaux et les Mammifères, qu'elles ont déjà été employées dans ces derniers temps pour distinguer le groupe formé par ces trois familles de celui que représentent les Amphibiens réunis aux Poissons.

Si la fécondation intérieure a pu s'effectuer sans un grand développement affectif et intellectuel, il n'en sera plus de même de l'acte de la fécondation intérieure, pour l'accomplissement duquel le mâle est obligé d'aller à la recherche de sa femelle et d'employer les moyens de se l'approprier; aussi le cerveau, plus développé que dans le mode précédent, ne présente plus le même morcellement.

La locomotion suit le même mouvement progressif; chargée qu'elle est de mouvoir l'animal dans un milieu moins dense (l'air) et de le maintenir en équilibre sur une surface inégale (le sol), les membres, qui précédemment ne fonctionnaient que comme accessoires, vont acquérir un développement de plus en plus remarquable pendant que la queue s'effacera d'autant.

Ce prolongement caudal, appelé à disparaître complétement, ne viendra plus en aide aux membres que chez les animaux qui offriront un retour à l'aquaticité,

ou chez ceux placés à la fin des ordres dont se compose cette grande division zoologique.

Cette locomotion terrestre est d'abord opérée chez les Reptiles les moins élevés par le rachis et les côtes, auxquels viennent s'ajouter les écailles ventrales, disposées à cet effet, pour les tranformer en véritables Annélides ou Myriapodes vertébrés; puis nous voyons apparaître deux paires de membres à peine ébauchés, dirigés obliquement, de façon à pouvoir à peine détacher du sol le corps de l'animal.

Chez les Oiseaux, les membres, malgré leur élévation organique, sont encore inférieurs par leurs usages multiples de locomotion aérienne et terrestre, dont les plumes sont encore un adjuvent indispensable. Quant aux Mammifères, leurs extrémités sont plus élevées réduites qu'elles sont à un seul genre de locomotion.

Le système locomoteur ne peut acquérir un degré de perfectionnement aussi prononcé sans que les appareils sensoriaux, dont l'action lui est si intimement liée, ne subissent un pareil mouvement ascensionnel : aussi les voyons-nous toujours, même chez les moins élevés, chez les Ophidiens, pourvus d'un nouvel appareil protecteur plus ou moins perfectionné et complet, suivant l'élévation de l'animal, et toujours approprié au nouvel élément dans lequel ces sens doivent agir

Appelée à être sans cesse en contact avec l'air, la surface cutanée ne tarderait pas à se dessécher si elle n'était enduite que d'une couche de mucosité comme chez les animaux même les plus élevés de l'ordre précédent; aussi se trouve-t-elle constamment protégée par une couche épidermique dont le développement est si remarquable, même chez les moins élevés, qu'il a permis de les distinguer dans ces derniers temps sous le nom de Reptiles écailleux, par opposition aux Amphibiens ou Nudipellifères.

Chez les Oiseaux ainsi que chez les Mammifères, cette

sécrétion épidermique est moins épaisse et moins forte; mais, en revanche, elle s'accompagne d'un produit spécial et si caractéristique qu'il a pu servir à distinguer ces deux grandes familles l'une de l'autre (Pennifères et Pilifères). Le moins élevé de ces deux produits si caractéristiques est encore employé à des usages multiples; en même temps qu'il protége l'oiseau, dont il conserve la haute température par son inaptitude complète à conduire le calorique, il devient, par sa légèreté et par le grand développement qu'il acquiert dans certaines régions, un puissant auxiliaire de la locomotion. Chez les Mammifères, ce produit accessoire de la sécrétion épidermique ne sert plus qu'à la protection de l'animal; aussi verrons-nous le tégument revêtir son caractère d'organe sensorial particulier (le toucher) au fur et à mesure que les poils disparaîtront.

L'œil est toujours protégé, même chez les moins élevés, chez les Ophidiens, par un nouvel appareil de sécrétion destiné à entretenir à sa surface la couche de liquide indispensable à son action, et qui, chez les animaux de l'ordre précédent, était remplacé par le liquide ambiant; l'appareil palpébral ne tarde pas à s'ajouter aux voies lacrymales.

L'oreille ne recevant plus, comme chez les Poissons, ses vibrations par toute la surface du corps, n'est plus réduite à sa partie essentielle; elle se complique d'un appareil collecteur, destiné à localiser l'action sensitive en même temps qu'il s'approprie parfaitement au fluide élastique dans lequel il doit fonctionner.

Constamment appelé à respirer l'air en nature, l'appareil oxigénérateur du sang offre toujours une dilatation spéciale dont le jeu est favorisé par l'addition d'arcs osseux, articulés sur le rachis et mus par une couche intermédiaire de fibres musculaires croisées en différents sens.

Pendant que l'organe principal de la respiration s'ins-

talle ainsi dans une dilatation particulière du corps, la région gutturale, si développée dans l'ordre précédent, se restreint d'autant plus qu'elle ne doit plus servir qu'à livrer passage à la colonne d'air destinée à l'ampoule pulmonaire. Cette partie gutturale de l'appareil respirateur, tout en perdant de son volume, ne perd rien de son importance par l'apparition, sur le trajet de son tube aérien, d'un nouvel organe appelé à devenir, par la phonation dont il est le siége, un des plus puissants auxiliaires du cerveau pour l'émission de la pensée. En même temps que l'appareil respirateur se perfectionne ainsi dans son organe principal, ainsi que dans son conduit de communication avec l'atmosphère, il se met en rapport avec la cavité olfactive, dont l'action lui est désormais indispensable. Un appareil de nutrition dont le mécanisme est aussi intimement lié aux fonctions de la relation ne pouvait manquer de porter l'empreinte de ces dernières; aussi le voyons-nous former par sa symétrie un contraste frappant avec l'irrégularité si caractéristique des autres appareils nutritifs.

L'appareil digestif se distingue par une spécialisation plus marquée de chacune des sections dont il se compose, et surtout par le perfectionnement de son ouverture céphalique, appelée à servir à la dégustation et plus tard à l'articulation des sons.

Après avoir été fécondé dans l'intérieur de la mère, l'œuf complet n'a plus qu'à parcourir les phases de son incubation, dont les différents modes nous serviront à distinguer les nombreux animaux auxquels il donnera naissance.

Cette incubation de l'œuf complet, fécondé intérieurement, s'effectue de deux manières bien distinctes, suivant qu'elle a lieu au dehors ou au dedans de la mère.

(*La suite prochainement.*)

NOTES pour servir à la Faune du département de Seine-et-Marne, ou liste méthodique des animaux vivants à l'état sauvage qui se rencontrent, soit constamment, soit périodiquemment ou accidentellement, dans ce département, par M. le comte de SINETY, membre de la Société zoologique d'acclimatation (1).

Depuis 1835 je me suis constamment occupé de rechercher les animaux sauvages de notre département. Toutes les notes que j'ai prises l'ont toujours été à mon point de vue personnel, car je ne pensais nullement à les publier, aussi n'ai-je admis dans mes listes que les animaux dont la présence au milieu de nous m'a été révélée *de visu*. Presque tous ceux dont je parle ont été pris ou tués par moi ou par des amis qui ont bien voulu

(1) Nous accueillons le travail de M. de Sinety avec d'autant plus d'intérêt qu'il est consacré à la zoologie de la France et contient d'excellents matériaux pour la Faune de notre pays, dont on s'occupe malheureusement si peu chez nous.

Des dépenses considérables ont été faites jusqu'ici pour faire connaître les productions naturelles des pays les plus éloignés, ce qui est fort louable certainement, mais nous avons toujours vu avec regret que rien de semblable n'a été fait pour provoquer ou encourager des publications ayant pour but de faire connaître l'histoire naturelle de notre propre pays. La France a été le sujet de bien des publications, on a écrit souvent son *histoire politique*, son *histoire littéraire*, etc., etc.; mais l'histoire de ses productions naturelles reste encore à faire.

Déjà nous avons donné dans la *Revue de zoologie* des notices sur ce sujet tout national, et les observations actuelles viennent ajouter à ce noyau. M. de Sinety s'occupe de ces études depuis près de dix-huit ans; il a parcouru la Russie, la Norvége, le Danemarck, etc., ainsi que la Turquie, la Grèce, l'Asie-Mineure, l'Egypte et la Nubie, ce qui lui a permis de donner à ses observations un caractère comparatif très-important dans des recherches de ce genre. On lui doit, en outre, une découverte fort intéressante sur une particularité de l'organisation du *Casse-noix*, qui a été publiée dans les Comptes rendus de l'Académie des Sciences, et reproduite dans cette Revue. (Voir 1853, p. 226.) (G. M.)

me les donner, et, par leur complaisance, m'ont mis à même de compléter un travail dont je ne fusse jamais venu à bout sans leur coopération. Je dois des remerciments tout particuliers à MM. de Balloy, dont la présence continuelle dans notre pays et dans une localité aussi riche qu'exceptionnelle m'a fourni un grand nombre d'espèces qu'il m'eût été impossible de me procurer ailleurs.

Je passerai successivement en revue les Mammifères, les Oiseaux, les Poissons, les Reptiles et les Mollusques à coquilles fluviatiles et terrestres.

Il y a longtemps déjà que mes efforts n'aboutissent plus à me faire découvrir des espèces nouvelles; mais, comme il y en a probablement quelques-unes qui m'auront échappé malgré mes recherches, j'indiquerai celles qui, se trouvant dans les départements voisins, devraient aussi se rencontrer dans le nôtre. Le temps et le hasard pourront seuls prouver si elles pénètrent dans nos limites géographiques, ou si elles manquent entièrement à notre Faune. Ce que je désire c'est que d'autres observateurs consciencieux veuillent bien compléter mon travail par des recherches personnelles, les seules qui me paraissent avoir de la valeur dans cette sorte d'étude : car, je l'avouerai, je redoute par dessus tout le zèle des auteurs qui, par le désir de grossir en apparence les richesses du pays dont ils se sont occupés, admettent des espèces sans une grande circonspection et sur de simples on dit : c'est un tort qui n'est que trop commun. Si l'on était étonné que l'on se fût occupé de la Faune de Seine-et-Marne, je répondrais que plus les départements sont près de Paris et moins, peut-être, ils ont été étudiés. On connaît bien plus généralement, en effet, les oiseaux de l'Amérique que ceux de la France, et j'ai acquis la certitude que des recherches bien faites dans les départements de l'Yonne et de Seine-et-Oise nous fourniraient une liste ornitho-

logique différente de celle que j'ai dû présenter ; car ces deux départements, quoique limitrophes du nôtre, nourrissent quelques espèces que l'on chercherait en vain dans Seine-et-Marne.

Ma position au bord de la forêt de Fontainebleau ou dans les plaines et les marais des environs de Montereau et de Bray m'a permis, par la différence des terrains de ces localités, de me procurer les espèces sédentaires ou de passage. Il m'eût été impossible, quand je l'eusse fait exprès, de choisir deux meilleurs points d'observation. J'ai joint à celles que je faisais en France des notes prises dans mes voyages, pendant lesquels j'ai eu occasion de revoir quelquefois, même jusqu'aux points extrêmes de leurs migrations, des oiseaux qui nous visitent ou viennent nicher dans nos contrées, m'attachant toujours avec grand soin à indiquer les époques de passages ou d'apparitions ainsi que les endroits qu'ils semblent affectionner.

Première classe. — LES MAMMIFÈRES.

Le premier Ordre ne contenant que le genre Homme, nous ne nous en occupons pas ici. Le deuxième Ordre des Quadrumanes ou Singes n'a pas de représentants dans le département.

Troisième Ordre. — CARNASSIERS.

Première famille. — Les Cheiroptères.

Genre *Rhinolophe*.

Le Grand Fer-à-cheval (*Rhinolophus unihastatus*, Geoff.). Cette espèce, l'une des plus rares de nos Chauves-Souris, se trouve quelques fois en été et en automne. J'en ai pris dans une vieille glacière, à Bourron, près de la forêt de Fontainebleau, et à Hautefeuille (Yonne), localités très-boisées qu'elle semble affectionner.

Le Petit Fer-à-cheval (*Rhinolophus bihastatus*, Geoff.) passe l'été dans les greniers, dans les crevasses. Je l'ai trouvé occupant les grottes peu profondes du croc marin dans la forêt de Fontainebleau. Il m'a été envoyé aussi de Grand-Bourg (Seine-et-Oise), où il se trouvait en très-grand nombre dans le grenier d'une maison. Comme le précédent, le Petit Fer-à-cheval se suspend par les pieds de derrière la tête en bas.

Genre *Vespertilio.*

La Chauve-Souris murin (*Vespertilio murinus*, Linn.) se trouve dans les vieilles églises : j'en ai vu prendre beaucoup dans le ceintre de Saint-Gervais, à Paris. L'un de ces animaux a été pris à Balloy vers le 15 avril 1851, époque où les Chauves-Souris quittent leurs demeures d'hiver pour leurs résidences d'eté.

La Chauve-Souris noctule. (*Vespertilio noctula*, Linn.). Je me la suis procurée à Bourron, où elle paraît tous les ans au mois de novembre ou fin d'octobre. Comme on ne l'y voit jamais en été, et que son apparition n'est pas de longue durée, et à l'époque où les Chauves-Souris prennent leurs quartiers d'hiver, je pense qu'elles ne font que passer lorsqu'elles quittent la forêt pour les grottes les plus profondes.

La Chauve-Souris sérotine (*Vespertilio serotinus*, Linn.) habite le creux des arbres et les toits des édifices, sort un peu plus tard que la Noctule ; elle est beaucoup plus commune qu'elle, et se trouve dans tout le département. La Sérotine se distingue facilement de la Noctule par le poil de son dos long et frisé, tandis que cette dernière l'a très-court et d'une couleur marron plus foncé.

La Chauve-Souris pipistrelle (*Vespertilio pipistrellus*, Linn.) habite en grand nombre les greniers. On la voit quelquefois voltiger en plein jour ; dès que le temps se radoucit, elle sort même au milieu de l'hiver. C'est la

plus commune de nos Chauves-Souris, et celle dont le sommeil hivernal est le moins profond. On la trouve aussi bien dans les villes qu'à la campagne.

La Chauve-Souris à moustaches. (*Vespertilio mystacinus*, Leisler) vole le soir à la surface des eaux, qu'elle rase volontiers, se tient dans toutes les parties humides du département. Ses oreillons sont droits, longs, très-pointus à l'extrémité supérieure. Elle est un peu plus grande que la Pipistrelle. Son corps est blanchâtre en dessous et gris en dessus ; le poil en est long et soyeux.

Genre *Plecotus*.

L'Oreillard commun (*Plecotus auritus*, Desmar.). Remarquable par la grandeur de ses oreilles, aussi longues que son corps. Cette espèce habite, l'été, les arbres creux. On la trouve assez souvent aussi suspendue la tête en bas dans les écuries et les vacheries. L'hiver, elle se retire dans les carrières et les caves. Assez commune.

L'Oreillard barbastelle (*Plecotus barbastellus*, Desmar.). Elle se trouve dans l'Aube, dit M. J. Ray, mais je n'ai jamais pu me la procurer dans Seine-et-Marne, où l'on devrait aussi la rencontrer.

Pendant l'été, les Chauves-Souris, n'ayant rien à craindre du froid, se cachent dans les fentes des arbres, dans les greniers, les crevasses des vieux murs, ou des grottes peu profondes. Aux approches de l'hiver, elles choisissent au contraire pour leur sommeil hivernal des carrières et des souterrains profonds où les gelées ne puissent jamais les atteindre. On les y trouve alors réunies en grand nombre de la même espèce ; car, quoique sociables entre elles, elles ne se mêlent pas à des espèces différentes, de sorte qu'un trou adopté par des Noctules, par exemple, ne sera jamais habité en même temps par des Oreillards ou des Sérotines.

Deuxième famille. — Les Insectivores.

Genre *Erinaceus*.

Le Hérisson (*Erinaceus europæus*, Linn.). Commun dans les haies et les buissons, on ne le trouve pas dans l'intérieur des grandes forêts : ainsi les gardes de la forêt de Fontainebleau m'ont dit n'en rencontrer jamais. Le Hérisson dort le jour, et l'hiver s'engourdit après s'être enveloppé d'un paquet de feuilles parfaitement arrangées et très-serrées. On dit que le Hérisson se nourrit de pommes ; ceux que j'ai eu ont refusé d'en manger; mais, en revanche, ils aimaient beaucoup la viande crue et le lait. Cet animal n'est pas farouche, il s'apprivoise facilement. Les paysans le mangent quelquefois. Quand on veut le prendre, il ne cherche pas à fuir, mais il se met en boule à l'abri de ses piquants.

Genre *Sorex*.

Musaraigne carrelet (*Sorex tetragonorus*, Herm.). Habite les bois, les haies et les campagnes. Les chats et les renards la tuent, mais ne la mangent pas, ce qui fait que l'on en trouve très-souvent de mortes dans les chemins et dans les allées des parcs. Elle se reconnaît à sa queue d'égale grosseur dans toute sa longueur et de forme presque carrée, d'où lui vient son nom.

Musaraigne porte-rame (*Sorex ciliatus*, Sowerby). Ventre noir, tache blanche sous le cou. Les Musaraignes aquatiques ne se montrent guère qu'au lever et au coucher du soleil, ce qui, avec leur petitesse et leur agilité, en rend la capture assez difficile, car elles sont peut-être moins rares qu'elles ne le paraissent.

Musaraigne d'eau (*Sorex fodiens*, Pall.). Ces deux espèces se trouvent dans l'Aube, dit M. J. Ray dans l'excellent petit ouvrage qu'il a publié sur ce département. J'ai vu quelquefois des Musaraignes aquatiques le long de nos eaux ; mais, n'ayant jamais pu me les procurer, je ne

saurais dire à quelle espèce elles appartenaient, ou s'il y en avait des deux variétés. Une très-belle Musareigne porte-rame m'a été envoyée de la rivière de l'Orge (Seine-et-Oise). La Musareigne d'eau a le dos noir comme l'espèce précédente, mais son ventre est blanc, c'est ce qui la distingue du *Sorex ciliatus*.

Genre *Crocidura*.

Musareigne leucode (*Crocidura leucodon*, Wagl.). Cette espèce est très-rare. Le seul individu que j'aie pu me procurer a été pris en décembre 1849, non loin d'une mare, dans une retraite en terre qu'il s'était creusée dans un jardin fruitier. Les incisives de la Musareigne leucode, comme celles de toutes les Crocidures, sont entièrement blanches, et c'est à cela que l'on distingue le genre Crocidure du genre Musareigne : ces dernières ont toujours l'extrémité des incisives jaune safran. Les parties supérieures de la leucode sont d'un brun très-foncé et presque noir, le ventre et le dessous du corps sont blanc, la queue et les pieds sont ciliés.

La Musareigne ordinaire (*Crocidura aranea*, Schreb.), vulgairement Musette ou Misrine, se trouve autour des maisons dans les murs des potagers. L'hiver, elle se retire dans les trous à fumier, où elle se nourrit de chaires pourries. Les chats la tuent, mais ne la mangent pas, à cause de l'odeur musquée que la Musareigne ordinaire répand comme toutes les autres espèces de ce genre. Cette odeur musquée est sécrétée par des glandes placées sur les flancs, quand l'animal qui nous occupe en ce moment est en mue ; ces glandes sont si apparentes que l'on pourrait les prendre pour de la gale.

Genre *Talpa*.

Taupe ordinaire (*Talpa europæa*, Linn.). Cet animal si commun fait le désespoir des jardiniers. Il n'est pas plus rare dans les plaines que dans les bois. La variété

la plus commune est nankin, avec le petit bout du poil cendré dans quelques parties ; on en trouve aussi de toutes blanches et de grises : du reste, ces variétés ne peuvent s'attribuer qu'à des maladies, et ne sont que des albinismes plus ou moins complets.

Troisième famille.—Les Carnivores.

Première section. — Les Plantigrades.

Genre *Meles*.

Le Blaireau ordinaire (*Meles vulgaris*, Desm.) vit dans des terriers très-profonds dans lesquels il reste engourdi une partie de l'hiver. Il se nourrit de racines, de glands, et mange aussi du miel et de la viande. Le Blaireau devient très-gras à l'automne. Il se défend avec avantage contre les chiens et les renards, car il a la dent extrêmement dure. Quand un Blaireau se trouve surpris dans un bois où il n'a pas de terrier, il se fait battre par les chiens comme un lapin. L'opinion des chasseurs concernant les Blaireaux à museau de chien et à museau de cochon est erronée. Il n'y en n'a qu'une espèce en France. La même observation peut concerner aussi le Hérisson, dont on avait fait aussi deux espèces, l'une à museau de chien, l'autre à museau de cochon, ce qui n'est pas exact non plus. On trouve des Blaireaux dans beaucoup de bois et dans toutes nos forêts ; il est même assez commun dans celle de Valence.

Deuxième section. — Digitigrades a ongles fixes.

Genre *Mustela*.

La Martre (*Mustela martes*, Linn.). Cette espèce, la plus estimée du genre à cause de sa fourrure, est très-sauvage ; on ne la trouve que dans les forêts les plus profondes, où elle est très-rare. On la rencontre dans la forêt de Fontainebleau, et c'est, je pense, le seul en-

droit du département où l'on puisse espérer de pouvoir se la procurer. La Martre paraît moins rare dans la forêt de Compiègne ; elle est très-facile à distinguer de la Fouine, parce qu'elle a la gorge jaune, tandis que la Fouine l'a toujours parfaitement blanche.

La Fouine (*Mustela foina*, Linn.). Beaucoup plus commune que la précédente ; il n'y a pas de village où il n'y ait des Fouines : elles se logent dans les greniers, les granges, et font leurs nids dans les tas de bois ou de foin. La Fouine est très-redoutable pour les volailles ; elle aime beaucoup les œufs ; aussi l'on cherche autant que possible à la détruire. Sa fourrure d'hiver est très-recherchée et s'est vendue, les années dernières, jusqu'à dix et douze francs la pièce. On en envoie une grande quantité dans l'Amérique du Nord, ce qui paraît extraordinaire quand on pense que ce pays fournit la Martre du Canada. La Fouine, comme la Martre et le Putois, est un animal nocturne.

Le Putois (*Mustela putorius*, Linn.). Moitié moins gros que la Fouine, le Putois habite davantage dans les bois, les garennes et même les champs, où il se creuse des terriers ; mais il a soin aussi de se mettre à la portée des villages et des fermes pour ravager les poulailliers, les pigeonniers et les toits à lapin. Il fait la chasse aux œufs, aux lapins de garenne, entre dans leurs terriers, et étrangle quelquefois les furets des chasseurs.

L'Hermine (*Mustela erminea*, Linn.). Cette petite espèce est fort carnassière et très-dangereuse pour les lapins et les oiseaux, dont elle mange les œufs. Elle se trouve dans tout le département, mais en petit nombre. On tue peu d'Hermines à coups de fusil, parce qu'elle sort principalement la nuit, mais on en prend assez souvent aux assommoirs. M. Ray dit que dans l'Aube on la trouve dans les coteaux pierreux et sur le chevet des vignes ; pour moi, je ne l'ai jamais rencontrée que dans les accrues de la Seine ou de l'Yonne, ou dans des bois

humides. L'Hermine, pendant l'été, est rousse comme la Belette, quoiqu'un peu plus foncée que cette dernière, et alors on les confond souvent. Il est cependant facile de les distinguer. L'Hermine, dans quelque pelage qu'elle soit, a toujours la queue noire au bout et beaucoup plus longue que la Belette. Le Roselet de M. de Buffon n'est autre chose qu'une Hermine en pelage d'été. L'hiver, les Hermines sont toutes blanches, sauf le bout de la queue; au printemps et à l'automne, on trouve des individus en train de changer de poil, et qui sont panachés de blanc et de brun. De même que la Belette, l'Hermine s'établit souvent l'hiver dans les meules, où elle mange une grande quantité de mulots, de souris et de campagnols.

La Belette (*Mustela vulgaris*, Linn.). Très-commune dans les campagnes; cet animal, le plus petit du genre, est très-vorace, et sa petite taille le rend d'autant plus dangereux pour les volailles qu'il lui faut très-peu de place pour passer. L'été, la Belette détruit beaucoup d'œufs de toutes espèces d'oiseaux. L'hiver, elle fait souvent dans les meules la guerre aux rats, aux souris et aux campagnols, dont elle détruit un grand nombre. La Belette se trouve dans les champs, les haies, les jardins, où elle se creuse un terrier peu profond. Ses habitudes paraissent moins nocturnes que celles des autres espèces du même genre, car on les voit très-souvent le jour.

Genre *Lutra*.

La Loutre (*Lutra vulgaris*, Erxl.) habite le bord des étangs, des rivières, où elle se creuse des terriers, ou bien elle s'établit sous une souche de saules. La Loutre est un animal méfiant. Il ne sort guère que la nuit, aussi n'est-il pas rare de s'apercevoir des dégâts qu'il cause dans les étangs ou les rivières sans pouvoir s'emparer du voleur. On le tue quelquefois à l'affût, et on le prend en lui tendant des piéges sur des pierres blanches, car

elle a la singulière habitude d'aller y déposer des excréments ; mais cette méthode ne réussit pas beaucoup mieux que les autres, et, en somme, quoiqu'il y en ait dans toutes les eaux du département, il est extrêmement difficile de s'en procurer.

Genre *Canis*.

Le Loup (*Canis lupus*, Linn.). N'est pas très-commun chez nous. Il se tient indistinctement dans les forêts, les grands bois, ou dans ceux qui n'ont pas une grande tenue. Il fait souvent ses petits dans des boqueteaux. Au milieu des plaines, les Loups se promènent alors dans les blés tant qu'ils sont sur pied, puis ils s'éloignent quand la plaine est découverte. Pendant l'hiver, le Loup rôde autour des villages pour y prendre les chiens, les volailles égarées, et, la faim le rendant plus hardi, il s'approche davantage des habitations.

Le Renard rouge (*Canis vulpes*, Linn.). Très-commun dans les forêts et dans les bois. Le Renard, connu pour sa finesse, se creuse des terriers profonds dans lesquels on l'enfume quelquefois. La nuit, le Renard s'associe avec ses voisins pour chasser à voix. Il s'établit volontiers dans les garennes, à la portée des habitations, et il fait une guerre acharnée aux poules et aux lapins.

Le Renard charbonnier (*Canis alopex*, Linn.). Les naturalistes ne sont pas bien d'accord sur la question de savoir si le charbonnier est une variété du Renard ordinaire, ou une race à part. Les chasseurs tranchent la question, et tuent tous des Renards charbonniers. Seulement, je n'en ai vu, jusqu'à présent, que dans la forêt de Fontainebleau. Le Renard rouge a le dessus du corps fauve, le ventre blanc ; le charbonnier a le ventre noirâtre et tout le pelage supérieur plus foncé que le précédent ; mais, ce qui m'empêche de croire à deux races bien distinctes, c'est que l'on trouve des Renards participant des deux variétés.

Troisième section. — DIGITIGRADES A ONGLES RÉTRACTILES.

Genre *Felis*.

Le Chat sauvage (*Felis catus*, Linn.). Il en existe probablement quelques-uns dans nos forêts, car il vit dans l'Aube, dans l'Yonne et dans la Nièvre : quoi qu'il en soit, cet animal doit être excessivement rare dans le département qui nous occupe; car tous ceux que l'on m'a donné pour sauvages n'étaient que des chats échappés. Le Chat sauvage se retire dans des trous d'arbres pour y faire ses petits.

Quatrième ordre. — Les **RONGEURS**.

Première famille. — Les CLAVICULÉS.

Genre *Sciurius*.

L'Écureil ordinaire (*Sciurus vulgaris*, Linn.). L'un des plus élégants quadrupèdes de notre pays, ce petit animal se nourrit de cônes de pin et principalement de noisettes. Les Alpes produisent une variété noirâtre sur le dos, avec la queue d'un beau noir. Dans l'Oberland bernois, où les écureuils sont très-communs, on en trouve autant de noirs que de rouges. En Suède, au contraire, et dans les Alpes scandinaves, je n'en ai vu que de noirs, avec le ventre blanc légèrement teinté de jaune, ce qui n'existe pas dans les écureuils suisses. Les écureuils de la forêt de Fontainebleau sont tous rouges. Il ne serait peut-être pas tout à fait impossible d'en trouver de noirs; car un écureuil magnifique de cette dernière couleur m'a été envoyé du département de l'Aisne. Seulement, ce serait ici des variétés accidentelles, tandis qu'en Suisse et en Norwège ce sont des variétés constantes. Les Ecureuils font leurs nids sur les arbres, et les composent de branches et de feuillage.

Genre *Mus*.

Le Surmulot (*Mus decumanus*, Pall.). Originaire de

l'Inde, il a été apporté en France, par des bâtiments de commerce, vers 1750. Maintenant on en trouve dans tout le département. Son pelage est gris-roux et sa grosseur beaucoup plus forte que celle du rat ordinaire. Le Surmulot chasse le rat indigène de tous les endroits où il s'établit; mais il n'y a pas à gagner au change, car il est encore plus destructeur que l'autre, s'il y a moyen. Le Surmulot se loge volontiers dans les moulins à eau, dans les égoûts. Il a des habitudes assez aquatiques, et nage volontiers et facilement.

Le Rat commun (*Mus rattus*, Linn.). Celui-ci est beaucoup moins grand que le précédent. Il est d'un noir de suie, habite les greniers, les meules, mais ne va pas à l'eau comme le surmulot. On le trouve en grande quantité dans les fermes et même dans les villes, où il fait beaucoup de dégâts en rongeant tout ce qu'il trouve.

Le Mulot (*Mus sylvaticus*, Linn.). C'est un très-joli animal d'un beau fauve; il a les oreilles grandes, de beaux yeux, et la queue aussi longue que le corps, ce qui le distingue des campagnols. Le Mulot est d'un tiers plus grand que la souris; il habite les haies, les petits bois et les jardins : en été, il cause des dommages aux espaliers; l'hiver, il rentre quelquefois dans les maisons. Sa nourriture se compose de fruits, de pois et de plusieurs autres graines qu'il amasse dans des trous qu'il fait en terre. Il mange aussi des glands.

La Souris (*Mus musculus*, Linn.). Bien connu de tout le monde, ce petit rongeur se trouve partout, à la ville comme à la campagne, ou il s'établit aussi dans les meules de blé.

Le Rat des moissons (*Mus minutus*, Pall.). Cette jolie espèce construit un petit nid en forme de four et le suspend dans les emblaves en l'attachant à trois ou quatre tiges de blé, de la même façon que l'éfarvatte établit le sien entre les roseaux. Le Rat des moissons est moins commun que la souris, les mulots et le campagnol des

champs. Il ne puc pas et s'apprivoise très-facilement. La meilleure méthode quand on veut s'en emparer c'est de se trouver là quand on défait des meules, et de les chercher dans les fagots qui en forment le plancher. A ce sujet on remarquera que quelques meules sont uniquement habitées par des souris ordinaires, tandis que d'autres sont remplies de campagnols des champs, auxquels sont mêlés quelques individus de l'espèce dont il est question dans cet article. Le Rat des moissons, sans jamais se trouver en grand nombre nulle part, habite toute l'Europe tempérée.

Genre *Myoxus*.

Le Loir (*Myoxus glis*, Gmel.) n'est pas rare du côté de Dijon, se trouve aussi dans l'Aube, dit M. Ray, mais n'a jamais été vu, que je sache, dans Seine-et-Marne, où il se trouve peut-être. Dans ce cas il y serait fort rare.

Le Lérot (*Myoxus nitela*, Gmel.). On le confond toujours avec le loir, et on lui donne à tort ce nom. Beaucoup plus commun que le loir, le Lérot se trouve en abondance dans les vieux espaliers, où ils mange beaucoup de fruits. Comme le loir, le Lérot s'engourdit l'hiver; il se fait alors un nid en mousse dans les crevasses des vieux murs, afin de se garantir du froid. Le loir se tient davantage dans les bois; le Lérot habite plus volontiers les jardins, quoique j'en ai vu quelquefois occupés à manger les noisettes dans les forêts. Les signes distinctifs qui font reconnaître au premier abord le Lérot du loir, sont : 1° la tache noire qu'il porte à l'œil, tandis qu'elle manque chez le loir; 2° la queue touffue du loir, qui ressemble à celle de l'écureuil, pendant que le Lérot a la queue garnie de poils ras jusqu'au bout, qui porte seulement une mèche longue.

Le Muscardin (*Myoxus muscardinus*, Gmel.). Cette charmante espèce se trouve dans tous les environs de

Paris; car j'en ai vu venir aussi de la forêt de Bondi. Moitié plus petit que le Lérot, le Muscardin est bien moins commun que lui; son pelage est en dessus d'un joli fauve clair et son ventre blanc.

Genre *Arvicola*.

Le Rat d'eau (*Arvicola amphibius*, Desm.). Commun le long des étangs, des rivières et des ruisseaux. Il se retire dans des trous qu'il pratique dans les berges. Le Rat d'eau est beaucoup moins gros que le surmulot, avec lequel on le confond très-souvent à cause de leurs habitudes aquatiques. Il vit principalement de racines. Le Rat d'eau a le nez obtus; le surmulot, au contraire, l'a assez long.

Le Campagnol des champs (*Arvicola arvalis*, Pall.). On le nomme vulgairement Souris des champs. C'est un fléau pour les récoltes quand l'hiver ne les détruit pas. Ce petit mammifère pullule extraordinairement. Il se nourrit principalement de blé, de seigle, et se retire en grand nombre, l'hiver, dans les meules. L'été, il vit en famille et se creuse des trous en terre. Souvent les luzernes sont entièrement minées par leurs terriers.

Le Campagnol des prés (*Arvicola subterraneus*, Selys). Ce petit Campagnol, beaucoup plus rare que le précédent, est moins fort que l'*arvalis*; son museau, gros et obtus, et ses pattes noirâtres, au lieu d'être blanchâtres, peuvent servir à le distinguer du Campagnol des champs, dont la robe est claire, tandis que celle du Campagnol des prés est d'un gris ardoisé. Il se trouve dans les jardins, on dit aussi dans les prés. Ceux que je me suis procurés ont été pris dans le jardin potager de Misy, le long des espaliers. Un autre individu plus fort, mais qui doit, je crois, se rapporter à la même espèce, a été capturé dans le département de l'Yonne en abattant un arbre situé dans le parc d'Hautefeuille. Ce Cam-

pagnol était dans une petite retraite en terre. Le *subterraneus* paraît un animal nocturne.

Le Campagnol roussâtre (*Arvicola rubidus*, Selys). Je l'ai trouvé à Grand-Bourg (Seine-et-Oise), dans un jardin où il avait creusé ses terriers dans un gazon exposé au nord, et ne s'était établi que dans des endroits où le sol était argileux et humide. Ce jardin est à quatre lieues au plus des limites de notre département. Je ne doute pas un instant que l'on ne trouve le Campagnol roussâtre dans des localités analogues de Seine-et-Marne.

Deuxième famille. — Les non-claviculés.

Genre *Lepus*.

Le Lièvre (*Lepus timidus*, Linn.). Très-commun partout il y a encore quelques années. On lui a fait une telle guerre, qu'il est à craindre de le voir disparaître complétement. Les chasseurs distinguent plusieurs variétés de Lièvres, entre autres les Lièvres de bois, qui sont plus rouges que ceux des plaines. Ce ne sont que des variétés locales.

Le Lapin sauvage ou de garenne (*Lepus cuniculus*, Linn.). Connu de tout le monde, cet animal pullule beaucoup, et se creuse des terriers profonds où il habite en commun; les femelles en font de particuliers, que l'on appelle rabouillères, où elles déposent leurs petits. Ces rabouillères sont placées au loin dans les champs, afin de les soustraire à la voracité des mâles, qui tuent les lapereaux quand ils les trouvent. Chez M. de Balloy, à Balloy, nous tuons quelquefois des Lapins dont la fourrure, jaune partout, est beaucoup plus claire que celle des Lièvres. Ce n'est pas du reste le seul endroit où existe cette variété; chez le duc de Mortemart, à Néaulle, on en trouve aussi. Le Lapin est, dit-on, originaire d'Espagne.

(Le cinquième Ordre des Edentés, comprenant les Pa-

resseux, les Fourmiliers, ne se trouve pas en Europe; ces animaux viennent de l'Amérique.)

Sixième Ordre. — Les **PACHYDERMES.**

Genre *Sus*.

Le Sanglier (*Sus scrofa*, Linn.) était très-commun dans la forêt de Fontainebleau, ou l'en en trouve beaucoup moins depuis les destructions de 1830 et de 1848. Les grands bois du côté de Lumigny et la forêt de Valence en nourrissent un assez grand nombre. Tout le monde sait du reste que le Sanglier est un animal voyageur et qu'il abandonne très-souvent, sans qu'on sache pourquoi, un canton qui lui plaisait depuis de longues années.

Septième Ordre. — Les **RUMINANTS.**

Genre *Cervus*.

Le Cerf (*Cervus elaphus*, Linn.) était fort commun dans la forêt de Fontainebleau, d'où il se répandait dans les bois des environs. On l'a si bien détruit en 1830 et en 1848, que c'est à peine si on en trouve maintenant. Une remarque assez singulière c'est que plus les Cerfs vivent dans un pays humide et plus leurs bois sont grands et beaux ; ceux des pays secs et pierreux ont, au contraire, des bois très-petits.

Le Daim (*Cervus dama*, Linn.). Originaire de Barbarie, il se trouvait en assez grand nombre à Fontainebleau, où on l'élevait pour les plaisirs des princes, car, quoique acclimaté, ce n'est pas un animal tout à fait indigène, comme le lapin par exemple. Maintenant, j'en suis à douter que l'on trouve encore des Daims dans le département, ailleurs que dans des parcs où ils vivent dans une demi-domesticité.

Le Chevreuil (*Cervus capriolus*, Linn.). Commun dans les grands bois taillis, on le trouve dans toutes les parties du département. Au printemps, le Chevreuil,

enivré par le bourgeon qu'il mange alors en grande quantité, quitte quelquefois les bois, et s'égare dans les plaines et jusque dans le milieu des villages, où on le tue souvent, car alors il a perdu toute sa méfiance naturelle et se laisse approcher assez facilement. La chair du Chevreuil est très-estimée, mais sa peau ne vaut rien.

TABLEAU DES PERROQUETS,

Par Charles-Lucien Prince Bonaparte.

Mon cher monsieur Guérin-Méneville,

S'il est utile et désirable d'enregistrer incessamment dans les catalogues de la science les innombrables richesses que les voyageurs nous apportent des pays les plus éloignés, et les espèces que des comparaisons plus subtiles nous font tous les jours distinguer dans les pays que nous habitons, ou découvrir dans les collections et les Magasins d'histoire naturelle, il est encore plus avantageux de faire disparaître du *Systema naturæ* les espèces nominales qui l'encombrent, le tachent et le rendent indigeste. C'est à quoi je me suis principalement appliqué, et je puis peut-être dire avec quelque succès, peu de zoologistes ayant eu occasion de faire plus ample justice de semblables erreurs et de les rejeter du domaine de la science. Mais, s'il est bon d'éliminer d'anciennes espèces nominales, il vaut bien mieux encore les démonétiser avant qu'elles soient en circulation. C'est dans ce but que je prends la plume aujourd'hui à propos du second cahier de votre *Revue de zoologie* pour 1854, que je reçois à l'instant.

Permettez-moi, en premier lieu, de vous féliciter sur le contenu de ce cahier, véritablement important. En effet, il contient d'abord un article admirable de

M. le docteur Guitton. Il est, suivant moi, un mérite préférable à celui de la nouveauté, et nul ne saurait le refuser au travail dont il s'agit, c'est celui de confirmer et de perfectionner la classification naturelle, la seule qu'on doive avoir à cœur de faire triompher. Cet article, si je ne me trompe, fera époque dans les annales de la science, surtout dans un pays comme le nôtre, où de grands erpétologistes persistent à ne considérer les *Amphibies* ou *Batraciens*, ces Poissons à pattes, que comme un simple ordre des Reptiles, de ces Oiseaux aptères à sang froid. Vous voyez que je ne crains pas d'exagérer et de dépasser le but pour me faire comprendre.

Vient ensuite un article de M. Pucheran sur les types, écrit avec son exactitude ordinaire, si consciencieuse, et qui ne nous laisse qu'un regret, c'est de le voir annoncé comme le dernier dans la *Revue*. Nous n'avons à lui reprocher que quelques négligences dans les citations, qui ne seraient rien pour d'autres, et, dans ses comparaisons du *Parus teneriffæ*, l'omission du *Cyanistes ultramarinus*, en faveur duquel nous réclamons, non parce qu'il est de nous, mais par respect pour la loi d'antériorité, seul criterium possible de nos jours.

Votre cahier finalement se termine par des *Aménités malacologiques* contenant, entre autres bonnes choses, un travail synonymique qui pourrait servir de modèle pour les différentes classes d'animaux.

Mais venons à l'article des Perroquets de MM. Masséna et de Souancé, digne en tout des autres travaux que je viens d'indiquer, et qui m'intéresse plus particulièrement; et déclarons d'abord que les descriptions des neuf espèces qu'il renferme sont toutes excellentes, et que, quelques courtes qu'elles soient, ce qui est un mérite de plus, elles font immédiatement reconnaître l'objet auquel elles se rapportent. C'est précisément

leur clarté qui m'a fait immédiatement reconnaître dans l'*Ara auritorques*, Mass. ma *Sittace primoli* de Bolivie; par une coïncidence curieuse, et qui prouve la convenance du nom *auritorques*, ce Perroquet était resté sous ce même nom dans mes manuscrits pendant plusieurs années. Dans *Conurus molinæ*, Mass. (espèce que Molina ne semble pas avoir indiquée, quoique du Chili), je reconnais le *Conurus pyrrhurus*, Reichenbach, ma *Microsittace pyrrhura*.

Conurus callipterus, Mass. est une bonne espèce du même genre *Microsittace*, que M. Verreaux m'avait prié de faire connaître sous le nom de *Microsittace flavala*, Verr. J'avais moi-même nommé cette espèce à Leyde il y a cinq ans; mais je m'étais abstenu de la publier parce que, parmi les nombreux exemplaires envoyés de Colombie par M. Rieffer, j'en avais rencontré un dont une aile seule portait le beau miroir jaune caractéristique de l'espèce, et qui, après tout, pouvait être l'effet du tapirage si usité dans ces contrées.

Conurus devillii est aussi une *Microsittace*.

Les espèces, ou, pour mieux dire, les races voisines de *Conurus pertinax*, sont très-bien déterminées : il en est de même d'*icterotis* et de *rubrolarvata*, Conuriens qui me semblent des *Psittacara* dans l'acception que je donne à ce genre de Spix.

Psittacus seniloides (non *selinoides*) et *Ps. cobaltinus* sont des *Psittaculiens* du genre *Pionus*, genre dont je connais bien huit espèces, et dont je saisis cette occasion de donner une petite monographie, après en avoir distrait le *Ps. viridissimus* de Spix. De cette espèce isolée, qui ne se lie avec aucune autre, je forme un genre que je dédie à l'éminent zoologiste du Musée britannique, et que je nomme, pour qu'on ne puisse confondre, GRAYDIDASCALUS, Bp.

GR. VIRIDISSIMUS, Bp. (*Psittacus viridissimus*, Spix. — *Pionus viridissimus*, Auct.) ex Peru.

Dilute viridis, in capite et subtus etiam pallidior : marginibus tectricum remigumque, et latissime pallidioribus scapularium, tectricibusque caudæ superioribus flavicantibus.

MONOGRAPHIE DU GENRE PIONUS.

1. Pionus menstruus, *L.* *cyanocephalus*, Scopoli. — Pl. enl. 384. — Edw. Glean. t. 314.

Læte viridis, humeris subflavicantibus; subtus viridis : capite, collo, pectoreque cyaneis, jugulo rubro mixto : tectricibus caudæ inferioribus purpureis, rachidibus nigris, apice dilute viridibus : rectricibus mediis viridibus, lateralibus rubris, apice late cyaneis; rostro fusco, macula laterali utrinque rubra. Major *P. purpureo.*

2. Pionus cobaltinus, *Bp.* ex *Massena.* Columbia.

Similis *Piono menstruo;* sed fronte rubra, et colore viridi-cyanescente, in capite obscuriore, in abdomine et lateribus glaucescente.

3. Pionus purpureus, *Gm.* — Pl. enl. 408. — Edw. Glean. t. 315

Fusco-cærulans, capite obscuriore : subtus cinereo-rubens; alis subtus cyaneis : crisso rubro : rectricibus cyaneis, basi rubris.

4. Pionus maximiliani, *Kuhl.*

Viridis, pileo fusco, gula pectoreque cyaneis : crisso rubro : rectricibus basi tantum vix rubra; lateralibus externe cyaneis : rostro corneo, apice flavo.

5. Pionus corallinus, *Bp.* Mus. Par. et Verreauxorum ex Am. m.

Luride viridis, alis caudaque vegetioribus, capite fuscescente : subtus cinereo-virens, vitta jugulari fasciaque pectorali cyaneis : alis subtus viridibus : crisso et tectricibus caudæ inferioribus purpureis, plumarum rachide nigra : rectricibus basi late rubris, extus cyaneis, apice viridibus; mediis ex toto viridibus; rostro rubro. Major *P. purpureo.*

6. Pionus chalcopterus, *Fraser.* Columbia.

Fusco-æneus; uropygio, remigibus, rectricibusque violaceo-cyaneis : tectricibus alarum rufo-olivaceis; inferioribus cyaneis : crisso rubro : rostro albo, macula utrinque nigra.

7. Pionus senilis, *Spix*, ex Brasil. Mexico.

Viridis, capite pectoreque plumbeo-cyanescentibus; sincipite

candido : alis fusco-grisescentibus ob tectricum margines : rostro albido.

8. Pionus seniloides, *Bp.* ex *Massena*. Columbia.

Similis *præcedenti;* sed plumis albis capitis rubro-marginatis; et pectore abdominisque medio brunneo-violaceis.

Nous ne connaissons pas le *Pionus vinicollis* de M. de la Fresnaye.

Je joins un tableau des genres et des espèces de Perroquets, que j'ai tâché de rendre aussi complet que possible, grâce aux bons offices de M. Jules Verreaux et de M. de Souancé. Qu'il me soit permis de dire que la science attend de ce jeune naturaliste, aussi modeste que bon observateur, une monographie complète, avec figures, de ces Oiseaux, les plus haut placés de toute leur classe, et qui, par le brillant des couleurs, ne le cèdent à aucun autre groupe de volatiles.

CONSPECTUS PSITTACORUM.

AVIUM Ordo I. PSITTACI (Prehensores).

Familia I. PSITTACIDÆ.

Series I. AMERICANI.

Subfam. I. Macrocercinæ.

1. Anodorhynchus, *Spix*. — 1. Hyacinthinus, *Vieill.*
2. Macrocercus, *Vieill.*
   a. *Cyanopsitta*, Bp. — 2. Glaucus, *Vieill.* — 3. Spixi, *Wagl.*
   b. *Ararauna*, Bp. — 4. Ararauna, *Vieill.* — 5. Caninde, *Wagl.*
   c. *Aracanga*, Bp. — 6. Aracanga, *Gm.* — 7. Macao, *L.* — 8. Tricolor, *Vieill.* — 9. Militaris, *L.* — 10. Ambiguus, *Bechst.* — 11. Rubrigenys, *Lafr.* — 12. Castaneifrons, *Lafr.*
3. Rhynchopsitta, *Bp.* — 13. Pachyrhyncha, *Sw.*

4. SITTACE, *Wagl.* — 14. Illigeri, *Kuhl.* — 15. Severa, *Gm.* — 16. Primoli, *Bp.* — 17. Makawanna, *Gm.* — 18. Maracana, *Vieill.*

5. PSITTACARA, *Spix.* — 19. Nobilis, *L.* — 20. Guianensis, *Br.* — 21. Wagleri, *Gr.* — 22. Acuticaudata, *Vieill.* — 23. Flaviventris, *Wagl.* — 24. Mitrata, *Tschudi.* — 25. Icterotis, *Massena.* — 26. Cumanensis, *Licht.* (Nobilis, *Hahn, Atl.* t. 13.) — 27. Rubrilarvata, *Mass.*

6. CYANOLISEUS, *Bp.* — 28. Patagonus, *Vieill.*

7. ENICOGNATHUS, *Gr.* — 29. Leptorhynchus, *King.*

8. NANDAYUS, *Bp.* — 30. Melanocephalus, *Vieill.*

9. HELIOPSITTA, *Bp.* — 31. Guarouba, *Gm.*

Subfam. II. CONURINÆ.

10. CONURUS, *Kuhl.* — 32. Jendaya, *L.* — 33. Solstitialis, *L.* — 34. Carolinensis, *Gm.* — 35. Xanthogenius, *Bp.* — 36. Pertinax, *L.* — 37. Chrysophrys, *Sw.* — 38. Chrysogenys, *Massena.* — 39. Œruginosus, *L.* — 40. Nanus, *Vig.* — 41. Weddelli, *Deville.*

11. EUPSITTULA, *Bp.* — 42. Petzi, *Leiblein.* — 43. Aureus, *L.* — 44. Canicularis, *Lath.*

12. ARATINGA, *Spix.* — 45. Cruentata, *Wied.* — 46? Auricapilla, *Licht.*

13. MICROSITTACE, *Bp.* — 47. Smaragdina, *Gm.* — 48. Leucotis, *Kuhl.* — 49. Luciani, *Deville.* — 50. Vittata, *Shaw.* — 51. Versicolor, *Gm.* — 52. Devillii, *Massena.* — 53. Calliptera, *Mass.* — 54. Rupicola, *Tschudi.* — 55. Cheripepe, *Vieill.* — 56. Chlorogenys, *Wagler.* — 57. Lepida, *Ill.* — 58. Melanura, *Spix.* — 59? Squamata, *Lath.* — 60. Cyanoptera, *Gm.* — 61. Pyrrhura, *Reich.*

14. MYIOPSITTA, *Bp.* — 62. Murina, *Gm.* — 63. Canicollis, *Wagl.* — 64. Murinoides, *Temm.* —

65. Calito, *Jardine*. — 66. Aurifrons, *Less*. — * 67. Orbygnesia, *Bp*.

15. Tirica, *Bp*. — 68. Rufirostris, *Gm*. — 69. Virescens, *L*. — 70. Xanthoptera, *Spix*.

16. Psittovius, *Bp*. — 71. Tovi, *Gm*. — 72. Tuipara, *L*. (Chrysopterus, *Gm*.) — 73. Jugularis, *Deville*. — 74. Chrysopogon, *Less*.

17. Brotogeris, *Vig*. — 75. Pyrrhopterus, *Lath*. — 76. Tui, *Gm*.

18. Evopsitta, *Bp*. — 77. Evops, *Wagl*. — 78. Pyrilia, *Bp*. — 79. Amazonina, *O. des Murs*.

Subfam. III. Psittaculinæ.

19. Derotypus, *Wagl*. — 80. Accipitrinus, *L*.

20. Œnochrus, *Bp*. — 81. Vinaceus? *Wied*. — 82. Augustus, *Gr*. — 83. Havaniensis, *Gm*.

21. Chrysotis, *Sw*. — 84. Guildingi, *Vig*. — 85. Pulverulenta, *Gm*. — 86. Leucocephala, *Gm*. — 87. Albifrons, *Sparm*. (Erythrops, *Cuv*.) — 88. Dominicensis, *Gm*. — 89. Festiva, *Gm*. — 90. Ochroptera, *Gm*. — 91. Xanthops, *Sp*. — 92. Ochrocephala, *Gm*. — * 93. Occipitalis, *Verr*. — 94. Amazonica, *Lath*. — 95. Pœcilorhyncha, *Shaw*. — 96. Hypochondriaca, *Licht*. — 97. Aureipalliata, *Less*. — 98. Pretrii, *Temm*. — 99. Brasiliensis, *L*. (Cyanotis, *Sw*.) — 100. Dufresniana, *Shaw*. — 101. Bouqueti, *Bechst*. Levaill. t. 135. — 102. Autumnalis, *Edw*. (Lilacina, *Less*.) — 103. Erythrura *Kuhl*. — 104. Diadema, *Spix*. — 105. Æstiva, *Gm*. — 106. Mercenaria, *Tsch*. — 107. Tumultuosa, *Tsch*.

22. Caica, *Less*. — 108. Melanocephala, *Wagl*. — 109. Pileatus, *Gm*. (Caica, *Lath*.) — 110. Leucogaster, *Ill*. (Badiceps, *Lear*.) — 111. Barrabandi, *Wagl*. — 112. Melanotis, *Lafr*. — 113. Vulturinus, *Wagl*.

23. Pionus, *Wagl*. — 114. Menstruus, *L*. — 115. Cobal-

tinus, *Mass.* — 116. Purpureus, *Gm.* — 117. Maximiliani, *Kuhl.* — * 118. Corallinus, *Bp.* — 119. Chalcopterus, *Fraser.* — 120. Senilis, *Spix.* — 121. Seniloides, *Mass.*

24. Graydidascalus, *Bp.* — 122. Viridissimus, *Spix* (Brachyurus? *Kuhl.*)

25. Pionopsitta, *Bp.* — 123. Pileata, *Scopoli.*

26. Triclaria, *Wagl.* — 124. Cyanogastria, *Wagl.*

27. Pyrrhulopsis, *Reich.* — 125. Hueti, *Temm.* — 126. Purpuratus, *Gm.* — 127. Melanopterus, *Gm.* — 128. Porphyrurus, *Sw.* — 129. Surdus, *Ill.* — 130. Melanotus, *Licht.*

28. Psittacula, *Br.* — 131. Passerina, *L.* (Guianensis, *Sw.* Tuiete, *Maregr. Pl. enl.* 458. 2.) — 132. Viridissima, *Lafr.* — 133. Cœlestis, *Less.* — 134. Gregaria, *Spix.* (Cyanoptera, *Sw.* — Toui-te, *Buff. enl.* 283.) — 135. Conspicillata, *Lafr.* — * 136. Cyanopygia, *Souancé.*

Series II. ORBIS ANTIQUI.

Subfam. IV. Palæornithinæ.

29. Palæornis, *Vig.* — 137. Alexandri, *L.* (Eupatria, *L. Edw.* t. 292.) — 138. Torquatus, *Br.* (Streptophorus, *Desm.* Pl. enl. 551.) — 139. Bitorquatus, *Kuhl.* (Bicollaris? *Vieill.*) — 140. Borbonicus, *Br.* — * 141. Parvirostris, *Bp.* — 142. Layardi, *Blyth.* — 143. Schisticeps, *Hodgs.* (Himalayanus, *Less.*) — 144. Columboides, *Vig.* (Melanorhynchus, *Sykes.*) — 145. Cyanocephalus, *L.* — 146. Caniceps, *Blyth.* — 147. Calthrapæ, *Layard.* (Gironieri, *Verr.*)

30. Belurus, *Bp.* — 148. Malaccensis, *Gm.* (Barbatulatus, *Bechst.* — Erythrogenys, *Less.*) Pl. enl. 887. — 149. Erythrogenys, *Blyth*, nec *Less.* — 150. Barbatus, *Gm.* (Ponticerianus et Borneus, *Gmel.* Nigrirostris, *Hodgs.* Mo-

destus, *Fraser.*) — 151. Luciani, *Verr.* — 152. Melanorhynchus, *Wagl.*

31 Prionitulus, *Wagl.* — 153. Platurus, *Kuhl.*

32. Tanygnathus. *Wagl.* — 154. Macrorhynchus, *L.* — 155. Mulleri. *Temm.* — 156. Marginatus, *Gm* — ? Gramineus. *Gm.* — 157. Sumatranus. *Raffles.*

33. Psittinus, *Blyth.* — 158 Malaccensis. *Lath.* nec *Gm.* (Incertus, *Shaw.*)

Subfam. V. Platicercinæ.

34. Prosopeia, *Bp.* — 159. Personata, *Gr.*

35. Aprosmictus, *Gould.* — 160. Erythropterus, *Lath.* (Melanotus, *Less.*) — 161 ? Melanotus, *Bp.* — 162. Vulneratus, *Wagl.* (Jonquillaceus? *Vieill.*) — 163. Scapulatus, *Vieill.* — 164. Tabuensis. *Lath.* — 165. Amboinensis, *L.* — 166. Hypophonicus, *Mull.*

36. Purpureicephalus, *Bp.* — 167. Pileatus, *Vig.*

37. Barnardius, *Bp.* — 168. Typicus, *Bp.* (Bernardi, *Lath.*) — 169. Zonarius, *Shaw.* (Baueri, *Gould.*) — 170. Semitorquatus, *Quoy* et *Gaim.* (Zonarius, *Gould* nec *Shaw.*)

38. Platycercus, *Vig.* — 171. Pennanti, *Shaw.* — 172. Flaveolus, *Gould*, Adult. — 173. Adelaidæ, *Gould.* — 174. Ignitus, *Leadbeater.* — 175. Palliceps, *Vig.* — 176. Amathusia, *Bp.* — 177. Splendidus, *Gould.* — 178. Eximius, *Shaw.* — 179. Icterotis, *Temm.* — 180. Browni, *Temm.* — 181. Flaviventris, *Temm.* (Caledonicus! *Lath.*)

39. Barrabandius, *Bp.* — 182. Rosaceus, *Vig.* — 183. Melanurus, *Vig.*

40. Cyanoramphus, *Bp.* — 184. Pacificus, *Forst* (Phaeton, *O. des Murs.* — 185. Unicolor, *Vig.* — 186. Erythrotis, *Wagl.* — 187. Novæ-Zelandiæ, *Sparrm.* — 188. Ulietanus, *Gm.* — 189. Auriceps, *Kuhl.*

41. Psephotus, *Gould.* — 190. Multicolor. *Brown.* —

191. Pulcherrimus, *Gould.* — 192. Hæmatonotus, *Gould.* — 193. Hæmatogaster, *Gould.* — 194. Xanthorrhous, *Gould.*

42. Nymphicus, *Wagl.* — 195. Novæ-Hollandiæ, *Gm.*

43. Euphema, *Wagl.* — 196. Petrophila, *Gould.* — * 197. Souancei, *Bp.* — 198. Chrysostoma, *Kuhl.* — 199. Elegans, *Gould.* — 200. Aurantia, *Gould.* — 201. Chrysogaster, *Lath.* — 202. Pulchella, *Shaw.* — 203. Splendida, *Gould.* — 204. Bourki, *Gould.*

44. Melopsittacus, *Gould.* — 205. Undulatus, *Shaw*

Subfam. VI. Pezoporinæ.

45. Pezoporus, *Illig.* — 206. Formosus, *Lath.*

Subfam. VII. Psittacinæ.

A. Psittaceæ.

46. Mascarinus, *Less.* — 207. Obscurus, *L.* (Madagascariensis, *Br.*)

47. Psittacus, *L.* — 208. Erythacus, *L.* — 209. Timneh, *Fraser.*

48. Pœocephalus, *Sw.* — 210. Pachyrhynchus, *Hartl.* (Magnirostris, *Bp.*) — 211. Vaillantii, *Lath.* — 212. Flavifrons, *Rupp.* — 213. Meyeri, *Rupp.* — 214. Rufiventris, *Rupp.* — 215. Senegalus, *L.* — 216. Gulielmi, *Jard.* (Fuscicapillus? *Verreaux* nec *Vieill.*) — 217. Ruppelli, *Gr.*

49. Cyclopsitta, *Hombr.* et *Jacq.* — 218. Loxia, *Cuv.* (Torquata? *Gm.*) — 219. Desmaresti, *Garnot.* — 220. Diophthalma, *Hombr.* et *Jacq.*

50. Agapornis, *Selby.* — 221. Taranta, *Stanley.* — 222. Pullaria, *L.* — 223. Roseicollis, *Vieill.* — 224. Swinderiana, *Kuhl.*

51. Poliopsitta, *Bp.* — 225. Cana, *Gm.*

B. Eclecteæ.

52. Urodiscus, *Bp.* — 226. Spatuliger, *Bourg.*

53. Geoffroyus, *Less.* — 227. Personatus, *Shaw.* (Batavensis, *Lath.*) — 228. Cyanicollis, *Mull.* — 229. Heteroclitus, *Hombr.* — 229. Cyaniceps, *Pucheran.* — 230. Fuscicapillus, *Vieill.* nec *Verr.* (Spadiceocephalus, *Kuhl.*)

54. Psittacodis, *Wagl.* — 232. Magnus, *Gm.* — 233. Intermedius, *Bp.* — 234. Westermanni, *Bp.*

55. Eclectus, *Wagl.* — 235. Puniceus, *L.* — 236. Grandis, *Gm.* — 237. Cornelia, *Bp.*

56. Loriculus, *Blyth.* — 238. Galgulus, *L.* — 239. Vernalis, *L.* — 240. Indicus, *Gm.* — 241. Puniculus, *Bp.* (Sinensis.) — 242. Rubrifrons, *Vig.* (Philippensis, *Gm.*) — 243? Palmarum, *Forst.* — 244. Stigmatus, *Mull.*

57. Coracopsis, *Wagl.* — 245. Niger, *L.* — 246. Vasa, *Shaw.*

58. Stavorinus, *Bp.* — 247. Paragua, *Gm.*

Subfam. VIII. Dasyptilinæ.

59. Dasyptilus, *Wagl.* — 248. Pecqueti, *Less.* — 249. Fulgidus, *Less.*

Subfam. IX. Nestorinæ.

60. Nestor, *Wagl.* — 250. Hypopolius, *Forst.* — 251? Novæ-Zelandiæ, *Less.* — 252. Productus, *Gould.*

Subfam. X. Plyctolophinæ.

61 Eolophus, *Bp.* — 253. Roseus, *Vieill.*

62. Cacatua, *Br.* — 254. Cristatus, *L.* — 255. Moluccensis, *Gm.* — 256. Philippinarum, *Gm.* — 257. Sanguineus, *Gould.*

63. Plyctolophus, *Ill.* — 258. Leadbeateri, *Wagl.* — 259. Sulphureus, *Gm.* — 260. Æquatorialis, *Temm.*

— 261. Parvus, *Bp.* — 262. Ducrops, *Hombr.* et *Jacq.* — 263. Citrino-cristatus, *Fraser.* — 264. Triton, *Temm.* — 265. Galeritus, *Lath.* — 266. Licmetorhynchus, *Bp.*

64. Licmetis, *Wagl.* — 267. Tenuirostris, *Kuhl.* — 268. Pastinator, *Gould.*

Familia II. MICROGLOSSIDÆ.

Subfam. XI. Calyptorhynchinæ.

65. Callocephalon, *Less.* — 269. Galeatum, *Lath.*

66. Calyptorhynchus, *Vig.* — 270. Funereus, *Shaw.* — 271. Xanthonotus, *Gould.* — 272. Baudini, *Vig.* — 273. Leachi, *Kuhl.* — 274. Banksi, *Lath.* — 275. Macrorhynchus, *Gould.* — 276. Naso, *Gould.*

Subfam. XII. Microglossinæ.

67. Microglossus, *Geoffr.* — 277. Aterrimus, *Wagl.* — 278. Alecto, *Temm.*

Subfam. XIII. Nasiterninæ.

68. Nasiterna, *Wagl.* — 279. Pygmæa, *Quoy* et *Gaim.*

Familia III. TRICHOGLOSSIDÆ.

Subfam. XIV. Trichoglossinæ.

69. Lorius, *Br.* — 280. Garrulus, *L.* — 281. Domicella, *L.* — 282. Tricolor, *Steph.* (Lory? *Gmel.*)

70. Eos, *Wagl.* — 283. Semilarvata, *Bp.* — 284. Guebiensis, *Gm.* — 285. Riciniata, *Bp.* — 286. Indica, *Gm.* — 287. Cyanogenia, *Bp.* — 288. Cyanostriata, *Gm.* — 289. Rubra, *Gm.*

71. Chalcopsitta, *Bp.* — 290. Novæ-Guineæ, *Lath.* — 291. Scintillata, *Gm.* — 292. Rubiginosa, *Bp.*

72. Charmosina, *Vig.* — 293. Papuensis, *Gm.*

73. Lathamus, *Less.* — 294. Discolor, *Shaw.*

74. Trichoglossus, *Vig.* — 295. Hæmatodus, *L.* — 296. Forsteni, *Bp.* — 297. Cyanogrammus, *Wagl.* — * 298. Massena, *Bp.* — 299. Ornatus, *Gm.* — 300. Multicolor, *Gm.* (Swainsoni, *Jard.*) — 301. Rubritorquis, *Vig.* — * 302. Verreauxius, *Bp.* — 303. Chlorolepidotus, *Gould.*

75. Psitteuteles, *Bp.* — 304. Versicolor, *Vig.* — 305. Iris, *Temm.* — 306. Euteles, *Temm.* — 307. Placens, *Temm.*

76. Glossopsitta, *Bp.* — 308. Australis, *Lath.* (Coccianus, *Shaw.*) — 309. Pusilla, *Shaw.* — 310. Porphyrocephalus, *Diet.*

77. Coriphilus, *Wagl.* — 311. Kuhli, *Vig.* — 312. Fringillaceus, *Gm.* (Pipilans, *Lath.*) — 313. Solitarius, *Lath.* (Coccineus, *Shaw.*) — 314. Dryas, *Gould.* (Goupili, *Hombr.*) — 315. Taitianus, *Gm.* (Cyaneus, *Sparm.*)

Familia IV. STRIGOPIDÆ.

Subfam. XV. Strigopinæ.

78. Strigops, *Gr.* — 316. Habroptilus, *Gr.*

N. B. Les genres et les espèces introduits pour la première fois dans le catalogue de la science, et qui sont par conséquent impossibles à identifier par la synonymie, se trouvent précédés d'un * astérisque. Voici les phrases caractéristiques des principales espèces nouvelles :

Trichoglossus massena, *Bp. Mus. Paris.* ex Ins. Polynesiæ.

Similis *Tr. cyanogrammico;* sed pectore coccineo vividiore undulis strictioribus; occipite, genis, gulaque fusco-castaneis; fronte plumis elongatis, strictis, pulchre cyaneis; interscapilio guttis rubris ornato.

Trichoglossus verreauxius, *Bp. Mus. Paris.* ex Australas.

Splendide viridis, pectore, abdomine, lateribusque fascus flavis

aurantiisque confuse undulatis : sincipite, superciliisque rubris : genis gulaque cyanescentibus : interscapilio guttulis flavis ornato.

Eminemment distinct, parmi les grandes espèces, ou vrais *Trichoglosses*, par sa tête rouge, il ressemble un peu, par la coloration, au *Psitteuteles versicolor*.

Note sur quelques oiseaux du midi de la France, par M. le docteur J.-B. Jaubert.

Monsieur,

Dans l'intérêt d'une science dont je fais dans le midi de la France un de mes plus doux passe-temps, je crois ne pas devoir laisser sans réponse un article inséré dans le dernier numéro de la *Revue zoologique* sous ce titre : *Observations sur l'apparition accidentelle dans la Provence de quelques oiseaux étrangers à l'Europe ;* article dû à la plume de notre savant et spirituel ami M. Gerbe. Je viens donc, monsieur le rédacteur, vous prier de vouloir bien accueillir favorablement cette lettre, et lui accorder une place dans votre prochain numéro.

M. Gerbe, après être entré dans quelques considérations générales, signale l'inconvénient qu'il y a à admettre comme européennes des espèces qui, la plupart du temps, ne sont entraînées chez nous que par des causes fortuites, et préférerait ne voir figurer dans les Faunes locales que les oiseaux propres au pays, c'est-à-dire se reproduisant sur les lieux. Je ne chercherai pas à combattre ici cette opinion (qui au fond peut être fort juste), surtout si elle devait nous mettre à l'abri de ces perpétuelles invasions d'espèces étrangères qui tous les jours encombrent davantage nos catalogues ; mais je suis convaincu que ce serait reculer la difficulté sans la résoudre. Supposons, en effet, que nous prenions un instant pour base l'acte de la nidification ; la re-

production d'une espèce ne saurait jamais s'opérer en totalité dans les limites géographiques d'un état politique ; et, quelque larges que nous fassions ce que nous appellerons nos *circonscriptions naturelles*, nous aurons toujours à signaler des cas exceptionnels en dehors de ces limites. Ces exceptions feront alors notre désespoir, comme le font aujourd'hui les cas d'erratisme. Combien de fois faudra-t-il qu'une espèce se soit reproduite dans un pays pour y avoir acquis droit de cité? Admettrons-nous dans la Faune française le Guêpier vulgaire, parce qu'il aura plu à quelques-uns de ces oiseaux de nicher en 1840 près d'Abbeville, et plus tard sur le littoral de la Provence?... Appellerons-nous *espèces européennes* le Martin roselin, que l'on a vu se reproduire en Italie ou en Suisse, et l'Hirondelle rousseline, parce qu'elle aura niché près d'Avignon?... Combien d'autres exemples n'aurais-je pas à citer ! Nous voilà condamnés à un embarras pour le moins aussi grand, avec ces nouvelles bases de répartitions géographiques, sans qu'il me soit possible de voir aucun avantage à ce changement. Ainsi donc, dans une question qui ne saurait être qu'une affaire de goût, je crois que mieux vaut laisser les choses en l'état, et signaler, *pour ce qu'elles valent*, les espèces qui nous visitent accidentellement.

Mais, et c'est ici le point capital de ma lettre, ce n'est pas tout d'apporter la plus grande réserve dans l'énumération des espèces qui nous sont présentées comme erratiques, et qui, à nos yeux, remplissent les conditions voulues pour être admises ; il faut, avant tout, les bien étudier, si l'on ne veut pas s'exposer à augmenter en pure perte le nombre de nos voyageurs égarés, et à signaler comme ayant été tuées chez nous des espèces qui n'ont jamais songé à quitter leur patrie.

Le premier oiseau sur lequel M. Gerbe attire notre attention, est, d'après lui, l'*Aigle ravisseur, qui, à deux reprises, aurait été tué en Provence!* Disons-le tout d'a-

bord, je regrette vivement que M. Gerbe n'ait pas attaché plus d'importance à l'aveu que je lui fis, le jour où il me parla de la prétendue capture de cet oiseau près d'Arles; car il aurait certainement évité une erreur que je me crois dans l'obligation de relever aujourd'hui. « Votre *Aigle ravisseur*, lui dis-je, est tout simplement un Aigle impérial. » Mais M. Gerbe ne faisait que passer à Marseille, et, n'ayant que quelques minutes à m'accorder, nous passâmes aussitôt à un autre sujet, tant étaient précieux pour moi ces quelques instants de causerie.

Or, ayant eu à diverses reprises l'occasion de voir les deux individus dont M. Gerbe trahit ici l'incognito, et n'en ayant conservé qu'un vague souvenir, je n'avais pas hésité, en vue d'une prochaine publication, à faire le petit voyage d'Arles pour étudier une question qui était pour moi du plus haut intérêt. Je pris donc une description exacte du sujet qui orne la collection de cette ville, et que je savais être identique à celui que possède M. Crespon, et c'est à l'aide de cette description et des dimensions exactes de l'oiseau comparées à celles de l'*Aquila rapax*, tel qu'il nous a été envoyé de Tunis, que disparaîtront, je l'espère, tous les doutes sur la non-identité de l'oiseau d'Afrique et du nôtre.

AQUILA HELIACA, tué à Tunis.		AQUILA RAPAX, tué à Arles.	
Taille.....	0,85 m.	Taille.....	0,62 m.
Longueur des ailes fermées.	0,61	Longueur des ailes fermées.	0,50
Id. de la queue....	0,30	Id. de la queue....	0,25
Id. de la mandibule inférieure, c'est-à-dire ouverture du bec.....	0,060	Id. de la mandibule inférieure, c'est-à-dire ouverture du bec.....	0,022
Queue unicolore et d'un gris brun.		Queue barrée dans toute son étendue.	
Cinq scutelles sur le doigt médian.		Trois ou quatre scutelles sur le doigt médian.	

La livrée de cet *Aquila heliaca* est celle d'un *jeune de l'année*, c'est-à-dire généralement rousse; et, après

l'examen comparatif de ses dimensions avec celles de l'*Aquila rapax*, il sera, je crois, impossible de les confondre.

Ajoutons, en outre, que l'assertion donnée en note par M. Gerbe est au moins hasardée; car M. Crespon n'a pas du tout voulu parler de ce sujet en signalant dans son Ornithologie du Gard l'Aigle impérial; l'auteur, contre son habitude, eût été trop près de la vérité. En effet, l'oiseau que M. Crespon croyait être un Aigle impérial était, comme il le dit lui-même, dans un âge moyen; ce qui indique qu'il ne présentait plus la *livrée rousse du jeune âge*, mais que, ayant pris sa livrée brune, il possédait déjà quelques plumes blanches sur les scapulaires... Ce qui revient à dire que M. Crespon avait sous les yeux mon Aigle de Sainte-Victoire, ainsi que tous les auteurs qui, après lui, ont parlé de l'Aigle impérial du midi de la France. J.-B. Bailly, à Chambéry, G. Cara, à Cagliari, n'ont rencontré, j'en ai eu la certitude, que l'*A. Barthelemyi*; de telle sorte que cette belle espèce que je signalais, il y a un an à peine, dans ce même journal, comme n'ayant été observée que dans les environs de Marseille, s'est montrée à la fois en Provence, en Savoie, en Sardaigne et dans les Pyrénées, d'où le capitaine Loche en a rapporté plusieurs beaux individus.

Mais, de ce que les indications de nos auteurs méridionaux ont été fausses, il ne s'ensuit pas que l'Aigle impérial ne nous visite jamais, ainsi qu'a failli le démontrer M. Gerbe. Outre les deux sujets que j'ai pris à cœur de réhabiliter, on m'a signalé, entre autres, la capture d'un magnifique mâle adulte, et par conséquent très-reconnaissable, tué dans les environs de Bayonne et faisant partie de la collection de M. Labarraque...

Avant de quitter cet oiseau, je crois devoir indiquer un fait assez intéressant pour la science, communiqué ces jours-ci par M. Hardy, de Dieppe, qui vient de recevoir

voir, dans un envoi de la Russie méridionale, toutes les livrées de l'*Aquila heliaca*, ainsi que ses œufs. D'après les auteurs, les œufs de cet oiseau seraient d'un blanc sale : M. Hardy m'annonce qu'*ils sont*, au contraire, *plus ou moins tachetés de brun, de roux, de roux-vineux, et plus petits que ceux de l'*A. fulvus *dans la mesure des différences de taille entre les deux espèces*.

Maintenant je ne parlerai pas des *F. senegallus et nævioides*, auxquelles M. Gerbe ne s'est point arrêté, et qu'il eût peut-être mieux fait encore de ne pas citer ; car il n'est pas d'année où, dans les environs de Marseille, on ne tue à peu près tous les Granivores du Sénégal, *Fringilles et autres*... Ces oiseaux, facilement nourris par nos marins, qui les apportent dans un but de spéculation, s'échappent souvent, quelquefois par pleines volières, et inondent la campagne où ils vont se faire tuer. De semblables faits se renouvellent si souvent, que nous n'y attachons pas la moindre importance, et un examen attentif suffit presque toujours pour reconnaître l'origine de ces captures étranges.

Je ne dirai rien de nouveau en protestant contre l'admission trop facile de ces oiseaux, dont les évasions ont donné lieu à tant de fausses interprétations ; je signalerai seulement quelques faits propres à la Provence, et qui ne sont qu'une reproduction de ce qui se passe tous les jours dans divers lieux, depuis que le goût des *jardins zoologiques* a propagé celui des études de basse-cour. Rappellerai-je dans quelles circonstances fut rencontrée l'Oie d'Egypte (*Anser varius*) de Pol. Roux, dont tout le monde ici a connu l'histoire?... Non, il me suffira de rapprocher de ce fait les deux exemples qui viennent de se produire sous mes yeux pour démontrer le danger qu'il y a à ne pas entourer de toute la circonspection possible les prétendues apparitions nouvelles de certaines Oies, de certains Canards... qui le plus souvent trouvent leur origine dans la chronique

locale de quelque journal politique aux abois. Un de mes amis reçoit, il y a quelque temps, un Canard *kasarka* tué d'un coup de feu ; il s'en empare aussitôt, et vient tout ému me montrer la merveilleuse capture : l'oiseau était parfaitement frais, mais une légère *odeur de poulailler ou de guano* trahissait chez lui une origine domestique; de plus, il était en mue, et quelques plumes des ailes étaient à l'état de canons à peine naissants... A quelques jours de là, un second individu, dans les mêmes conditions que le premier, fut rencontré sur notre marché. Je signale ici ces deux faits avec l'espérance qu'il ne prendra jamais à personne l'envie de citer plus tard ces captures, sur le compte desquelles nous sommes aujourd'hui complétement édifiés.

Mais l'observation n'est malheureusement pas toujours aussi facile; et certains individus peuvent fort bien, après une évasion, avoir repris toute la fraîcheur de l'oiseau libre. Qu'aurait-il fallu, par exemple, à nos *kasarka* pour perdre cette odeur de basse-cour et pour voir la mue se terminer? Quinze ou vingt jours eussent peut-être suffi. Qu'aurions-nous dit alors, si ces oiseaux fussent tombés entre nos mains?...

N'a-t-on pas été dupe d'un événement tout à fait semblable, quand on a signalé de toute part la présence en Europe de l'*Anas moschata*, la plupart du temps à l'état de métis, ainsi qu'on peut s'en convaincre en examinant les sujets que possède le capitaine Loche, et sur lesquels M. Degland a pris sa description? Il y a environ une quinzaine d'années que le même cas s'était produit à Marseille, sans que l'on eût songé à en tirer parti. M. de Montgrand, ayant obtenu une couvée de ces métis entre l'*A. moschata* et l'*A. boschas*, les vit un beau jour disparaître, sans qu'il pût savoir ce qu'ils étaient devenus. Mais, peu de jours après, on tuait, sur les bords de l'Huveaune et de tous nos cours d'eau, des Canards inconnus que l'on s'empressait de porter à notre cabinet

d'histoire naturelle comme des objets curieux, et dont un exemplaire figure en effet dans les collections, pour y faire vivre le souvenir d'un événement que nous devrions avoir toujours présent à l'esprit.

Je souhaite donc bonne fortune à l'A. *formosa* de M. Gerbe, condamné déjà par son propre auteur, le Prince Ch. Bonaparte.

Un magnifique Accenteur calliope, tué dans le Var, et dont j'avais déjà parlé dans une brochure que M. Gerbe a bien fait d'oublier, est réellement la seule et unique capture que nous ayons constatée en Provence. En parlant d'un second individu tué à Marseille, j'avais été induit en erreur par la personne qui précisément aurait dû être la mieux renseignée, et je suis heureux de trouver une occasion pour me disculper.

Seulement M. Gerbe me permettra de manifester ici mon étonnement sur le petit nombre d'espèces qu'il a signalées dans un article où je m'attendais à trouver des noms bien autrement intéressants que la plupart de ceux qui y figurent. Ma satisfaction aurait été, je l'avoue, d'autant plus grande que j'aurais peut-être vu résoudre une foule de questions pour moi de la plus haute difficulté, loin comme je le suis de tous les foyers de lumière, et livré le plus souvent à mes seules inspirations. Cependant, pour ne pas laisser inachevée ou incomplète l'énumération des espèces les plus intéressantes qui visitent de temps en temps le midi de la France, je me résignerai à donner, dans une prochaine lettre, quelques détails sur quelques oiseaux observés chez nous, originaires, pour la plupart, de l'Asie, en réservant toutefois *les grandes difficultés de la science* pour mon *Ornithologie méridionale*, dont je puis, dès aujourd'hui, annoncer l'apparition pour l'hiver prochain.

Veuillez agréer, etc.

(*La suite prochainement.*)

Essai sur les animaux articulés qui habitent l'île de Crète, par M. H. Lucas (Voir pages 461, 514, 565.)

ORTHOPTERA.

120. *Blatta orientalis*, Linn. Faun. Suec. n° 862 (1761). Fabr. Entom. syst. tom. 2, p. 9 (1792). Brullé, Hist. nat. des Orthopt. tom. 9, p. 54, n° 6, pl. 3, fig. 5 (1835).

Habite les environs de Rétimo.

121. *Blatta ægyptiaca*, Linn. Mus. Lud. Ulric. p. 107, n° 2 (1764). Oliv. Encycl. méth. t. 4, p. 314, n° 4 (1789). *Kakerlac ægyptiacus*, Brullé, Expéd. scient. de Morée, zool. 1re partie, tom. 3, p. 82, n° 43 (1832). *Polyphaga ægyptiaca*, Ejusd. Hist. nat. des Ins. orthopt. tom. 9, p. 57, pl. 3, fig. 9 (1835). *Blatta ægyptiaca*, Aud. Serv. Hist. nat. des Ins. orthopt. p. 94, n° 16 (1838).

Elle n'est pas rare dans l'île de Crète, particulièrement aux environs de Candie; elle habite aussi la Morée.

122. *Mantis religiosa*, Linn. Syst. nat. tom. 1, pars secunda, p. 690, n° 5 (1767). Tourn. Charpent. horæ Entom. p. 86 (1825). Brullé, Hist. des Ins. orthopt. tom. 9, p. 80, pl. 5, fig. 2 (1835). Aud. Serv. Hist. nat. des Ins. orthopt. p. 195, n° 25 (1838). *Mantis oratoria*, Oliv. Encycl. Méthod. tom. 7, p. 628, n° 11 (1792).

Elle a été rencontrée dans la campagne, particulièrement aux environs de Candie et de Gonia.

123. *Epiippigera Idomenœi*. Lucas. Long. 25 millim.; lat. 8 millim. (Mâle). Long. 29 millim.; lat. 9 millim. 3/4 (Femelle). — Pl. 2, fig. 1.

E. virescens; thorace transversim profundè impresso, bisulcato, utrinque unicarinato, posticè variolato, ad basim concavo, angulisque postice rotundatis; elytris productis, prominentibus, flavo reticulatis; segmentis abdominis posticè rubescente margi-

natis, ad latera infràque flavo-rufescentibus; pedibus pallidè virescentibus, aliquando flavescentibus.

Fœmina. Pedibus exilioribus; oviducto subcurvato, suprà infràque subtilissimè spinoso.

Mâle. La tête est verte, ovoïde, avec le sommet arrondi et peu saillant; le tubercule qu'elle présente entre les antennes est très-saillant et assez profondément creusé longitudinalement dans son milieu. Les organes de la manducation sont d'un vert plus clair que la tête, avec les mandibules d'un vert teinté de roussâtre et marquées, dans le sens longitudinal, d'un sillon assez profondément creusé. Les yeux sont très-saillants et entièrement sphériques. Les antennes, d'un jaune verdâtre, avec leur extrémité roussâtre, sont une fois et demie plus longues que le corps. Le thorax (fig. 1 *a*) est vert, plus long que large, et profondément déprimé transversalement; il est couvert de plis et de rugosités, et, près de son bord antérieur, il présente un sillon transversal arqué et très-distinctement accusé; les côtés rabattus sont rugueux et offrent une dépression profonde; de chaque côté, on aperçoit une saillie formée par des rugosités et un sillon demi-transversal qui se joint en dessus à un autre sillon, mais transversal, profondément marqué; il est rebordé, avec sa base sensiblement concave et les angles latéro-postérieurs arrondis. Les élytres sont assez avancées, saillantes, sensiblement réticulées; la partie protégée par le thorax est noire et les réticulations sont jaunes. L'abdomen, en dessus, est d'un vert plus foncé que la tête et le thorax; il est lisse, avec le bord postérieur des segments marginé de rougeâtre; sur les parties latérales et en dessous, il est d'un jaune roussâtre. La plaque sous-anale est assez grande, verdâtre, plus large que longue et très-profondément échancrée postérieurement; quant au petit appendice conique, il est roussâtre. Les pattes sont d'un vert pâle tirant même un peu sur le jaunâtre.

Femelle. Elle est un peu plus grande que le mâle et entièrement semblable pour la couleur; les pattes sont plus grêles, et la tarière (fig. 1 *b* et 1 *c*), qui est plus longue que l'abdomen, est d'un jaune tirant un peu sur le verdâtre; en examinant l'extrémité de cet organe, qui est légèrement recourbé, j'ai remarqué que ses bords supérieur et inférieur sont très-finement épineux.

Cette jolie espèce a été prise dans les environs de Candie; elle se plaît dans les champs, et se tient sur les touffes de végétaux; elle habite aussi les environs de Sélino.

124. *Decticus* (*Locusta*) *albifrons*, Fabr. Entom. Syst. tom. 2, p. 41, n° 29 (1793). Latr. Hist. nat. des Crust. et des Ins. tom. 12, p. 133, n° 8 (1804). Brullé, Hist. nat. des Ins. orthopt. tom. 9, p. 150 (1835). Aud. Serv. Hist. nat. des Ins. orthopt. p. 486, n° 2 (1838).

Elle a été rencontrée dans les mêmes lieux que la précédente; elle habite aussi la Morée.

125. *Tryxalis variabilis*, Klug. et Ehrenb. Symb. Phys. dec. secunda, n° 8, pl. 17, fig. 2 à 6 (1830). Aud. Serv. Hist. nat. des Ins. orthopt. p. 582, n° 2 (1838).

Cette espèce n'est pas très-rare dans l'île de Crète, particulièrement aux environs de Candie et dans la plaine de Messara.

126. *Tryxalis procera*, Klug et Ehrenb. Symb. phys. dec secunda, n° 4, pl. 16, fig. 2 à 3 (1830). Aud. Serv. Hist. nat. des Ins. orthopt. p. 582, n° 3 (1838).

Elle n'est pas rare dans l'île de Crète.

127. *Acinipe Raulinii*, Lucas. Long., 65 millim.; lat., 13 millim. — Pl. 2, fig. 2.

A. fusco-ferruginea fuscoque maculata; capite rugoso, fortiter punctato, utrinque unicarinato; antennis brevibus, latis, punctatis, valde compressis; thorace in medio suprà fortiter carinato,

anticè non producto, posticè subconcavo, rugoso, punctato, transversim utrinque bisulcato; elytris brevibus, latis, subtiliter irregulariterque reticulatis; abdomine angusto, transversim rugato, primis segmentis carinatis, infrà transversim subtiliter striato; pedibus fusco-maculatis, femoribus ultimi paris reticulatis, spinis tibiarum anticè nigricantibus tarsisque fusco-ferrugineis.

Femelle. D'un brun ferrugineux plus ou moins maculé de brun foncé. La tête, presque aussi large que celle de l'*A. hesperica*, est rugueuse et couverte de points très-espacés et profondément marqués; la partie qui fait saillie entre les antennes est très-avancée, mince et creusée d'un sillon qui descend jusqu'à l'épistôme; la partie supérieure de cette saillie présente une dépression qui est rugueuse et d'où partent trois saillies longitudinales, dont les latérales sont plus accusées que la médiane, qui atteint la base de la tête; entre les yeux, qui sont saillants et ovalaires, et les antennes part de chaque côté une carène assez saillante qui atteint le bord de l'épistôme; les parties latérales, ainsi que l'espace situé entre ces carènes, sont couverts de rugosités assez saillantes, parmi lesquelles on aperçoit des points profondément enfoncés et très-espacés. Les antennes (fig. 2 *a*, 2 *b*) sont courtes et de la longueur de la tête et du thorax réunis; elles sont d'un brun ferrugineux et composées d'articles assez larges, ponctués et fortement comprimés; je n'ai compté que treize articles à ces organes. La lèvre supérieure est ponctuée et parcourue par des sillons assez profondément accusés. Les mandibules sont d'un brun roussâtre, ainsi que les palpes maxillaires et labiaux : ces derniers sont courts et grêles. Le thorax (fig. 2 *c*), plus court que celui de l'*A. hesperica*, est en toit arrondi, s'amincissant en dessus de manière à former une carène très-saillante coupée postérieurement par un sillon transverse qui descend sur les côtés; antérieurement, il est à peine avancé, et postérieurement il est concave, avec les angles de chaque côté de la base arrondis; il est couvert de rugosités

et de granulations ferrugineuses, parmi lesquelles on en voit d'autres qui sont d'un noir brillant : celles-ci occupent particulièrement les bords antérieur et postérieur, ainsi que la partie la plus élevée de la carène ; sur les côtés rabattus, on aperçoit un petit sillon transverse, mais qui ne dépasse pas le milieu du thorax. Les élytres, plus courtes, mais beaucoup plus larges que celles de l'*A. hesperica*, sont d'un brun ferrugineux tirant un peu sur le noirâtre ; elles sont finement et irrégulièrement réticulées, et ne dépassent pas le milieu du premier segment abdominal. L'abdomen, de même couleur que la tête et le thorax, est parcouru sur les parties latérales par de fines rugosités transversales ; il est étroit et caréné, surtout les cinq premiers segments ; en dessous il est finement strié transversalement. Les pattes sont d'un brun ferrugineux et finement maculées de brun ; les fémurs de celles de la troisième paire sont réticulés ; les épines qui arment les tibias sont noires à leur extrémité, avec tous les tarses d'un brun ferrugineux.

Mâle inconnu.

Il n'a été rencontré qu'un seul individu de cette remarquable espèce, qui habite les environs de Candie. Je la dédie à M. Raulin, non-seulement comme un souvenir d'estime et d'amitié, mais pour rappeler aussi le séjour de ce naturaliste dans cette île et les services qu'il a rendus à l'entomologie en voulant bien recueillir les animaux articulés qu'il a été à même d'observer dans ses courses géologiques.

128. *Acridium* (*Gryllus*) *lineola*. Fabr. Entom. Syst. tom. 2, p. 54, n° 29 (1793). Touss. Charpent. horæ Entom. p. 151, pl. 4, fig. 1 (1825). Aud. Serv. Hist. nat. des Ins. orthopt. p. 656, n° 16 (1838).

Cette espèce est abondamment répandue dans l'île de Crète, particulièrement aux environs de Candie, ainsi

que sur les bas plateaux de Sitia, d'Apokorona et de Kissamos ; elle se trouve aussi en Morée.

129. *OEdipoda* (*Gryllus*) *cœrulescens*, Linné, Syst. nat. tom. 1, pars prima, p. 700, n° 44 (1767). Fabr. Entom. Syst. tom. 2, p. 59, n° 50 (1793). Aud. Serv. Hist. nat. des Ins. orthopt. p. 755, n° 20 (1838). *Acridium cœruleipenne*, Degéer, Mém. pour serv. à l'Hist. nat. des Ins., tom. 3, p. 473, n° 3 (1773).

Elle a été rencontrée dans les mêmes lieux que la précédente.

130. *OEdipoda* (*Gryllus*) *cœrulans*, Linné, Syst. nat. tom. 1, pars secunda, p. 701, n° 48 (1767). Fabr. Entom. Syst. tom. 2, p. 58, n° 45 (1793). Aud. Serv. Hist. nat. des Ins. orthopt. p. 736, n° 2 (1838).

Cette espèce, que l'on ne connaissait que de la France méridionale et de l'Italie, habite aussi l'île de Crète ; elle se plaît dans les lieux arenacés, particulièrement aux environs de Gonia et dans la plaine de Messara.

131. *OEdipoda* (*Grillus*) *migratoria*, Linn. Mus. lud. Ulric. p. 140, n° 31 (1764). Aud. Serv. Hist. nat. des Ins. orthopt. p. 737, n° 22 (1838).

Il n'a été pris qu'un seul individu de cette espèce, qui habite les environs de Candie ; M. Brullé cite cet *OEdipoda* comme se trouvant aussi en Morée.

132. *OEdipoda* (*Acridium*) *læta*, Brullé, Hist. nat. des îles Canaries in Webb et Berthelot, Entom. p. 77, n° 27 (1844).

Elle habite les environs de Candie et les pentes de l'Ida et de Sphakia. Cette espèce n'avait encore été signalée jusqu'à présent que comme se trouvant en Egypte et aux îles Canaries.

(*La suite prochainement.*)

II. SOCIETÉS SAVANTES.

Académie des Sciences de Paris.

Séance du 20 *Février* 1854. — M. le Prince *Charles Bonaparte* réclame contre la rédaction du *Compte rendu* qui concerne la réponse à des remarques qu'il avait faites à l'occasion d'une Note de M. Coste sur le *Salmo hucho*. La réponse telle que l'a rédigée M. Coste ne reproduit pas ce qu'il avait dit à la séance ; elle a été écrite après coup comme le prouve la remarque sur une parenthèse, remarque qui ne pouvait être faite dans le cours d'une discussion orale.

M. le prince Charles Bonaparte annonce d'ailleurs qu'il publiera sous peu un Mémoire sur les *Salmoniens*.

M. *Coste* croit pouvoir se dispenser de rien ajouter à ce qu'il a déjà dit dans cette discussion. Il met sous les yeux de l'Académie la figure qu'a donnée M. Agassiz du *Salmo hucho*, et deux individus qui font partie de la collection du Muséum.

— M. *Duvernoy* lit un *Rapport sur un Mémoire de MM. Philipeaux et Vulpian, qui a pour sujet la structure de l'encéphale des Raies et des Squales, et l'origine des nerfs crâniens chez ces Poissons*.

— MM. *Serres* et le Prince *Bonaparte* présentent quelques observations sur divers passages de ce rapport.

— M. *Dezautière* adresse une Lettre relative à un cas de monstruosité sur lequel M. Isidore Geoffroy-Saint-Hilaire donne les détails suivants :

« L'animal envoyé à l'Académie par M. le docteur Dezautière est un Cochon monstrueux, né, il y a quelques jours, aux environs de Decise (département de la Nièvre). Il appartient à la famille des Monstres doubles Monosomiens, et au genre Opodyme ou Polyopse.

« Les exemples d'opodymie abondent dans la science,

mais principalement dans deux espèces remarquables entre toutes par la fréquence de la duplicité monstrueuse, le Chat et le Bœuf : chez le Chat, c'est même à peine si l'opodymie peut être appelée un cas rare. Chez le Cochon, au contraire, elle est peu connue, et je n'avais même pu en citer un exemple, dans cette espèce, que d'après les observations de M. Otto et de M. Gurlt, les unes et les autres faites sur le même individu, appartenant au Musée de l'Université de Berlin. L'envoi de M. Dezautière offre, sous ce point de vue, quelque intérêt pour la science, et son Cochon opodyme sera utilement placé dans la collection tératologique du Muséum d'Histoire naturelle, si l'Académie veut bien en faire don à cet établissement. »

Séance du 27 Février. — M. *Duvernoy* donne lecture d'une *Réponse aux Observations critiques* de M. Serres et du Prince Charles-L. Bonaparte, *sur le Rapport qu'il avait lu dans la séance précédente.*

— M. *Serres* présente quelques *Remarques sur l'encéphale des Poissons.*

— S. A. le Prince Charles-L. *Bonaparte* donne lecture de la suite de ses Notes sur les collections de M. A. Delattre.

Séance du 6 Mars. — M. *Duvernoy* lit une *nouvelle Réponse aux secondes Observations critiques de M. Serres*

— M. *Serres* lit une *deuxième Remarque sur l'encéphale des Poissons.*

— M. le Prince Charles Bonaparte, à l'occasion de cette discussion, revient sur le rapprochement qu'il avait précédemment établi entre le cerveau de la Carpe et celui du Brochet : « Depuis lors, dit-il, j'ai eu à ce sujet, avec M. Philipeaux, une conversation très-instructive pour moi, et qui, sans m'obliger à changer d'opinion sur le fait principal, m'a montré qu'il y avait encore à élucider plusieurs points, et ce sera le but

d'observations que nous sommes convenus de faire en commun. Je ne terminerai pas sans témoigner à M. Duvernoy que je me considère comme récompensé de mes faibles travaux en les voyant appréciés par un savant aussi distingué. »

Séance du 13 Mars. — M. *Valenciennes* lit, en son nom et en celui de *M. Frémy*, un Mémoire ayant pour titre : *Recherches sur la composition des œufs dans la série des animaux.*

Ce travail, tout chimique, est très-étendu et peu susceptible d'être analysé.

— M. *Léon Dufour* adresse un travail ayant pour titre : *Recherches sur l'anatomie des Hyménoptères de la famille des Urocérates.*

C'est un excellent travail, comme tous ceux que la science doit à ce célèbre maître et dont le *Sirex gigas* a fait les frais. M. Léon Dufour a passé en revue l'acte respiratoire, l'appareil sentitif, l'appareil digestif et l'appareil génital.

A l'occasion de l'appareil digestif, notre savant anatomiste a constaté un fait nouveau et d'une grande portée physiologique. Voici ce qu'il dit à ce sujet :

« Personne ne nous a encore dit de quoi se nourrissent les Urocérates, et je doute qu'on les ait surpris sur les fleurs comme les Ichneumons et les Tenthrèdes. Il était réservé au scalpel de nous fixer sur ce point et de révéler des faits qui ont bien leur portée physiologique. Dans les divers individus de ces Insectes, ou pris dans la campagne, ou venant d'éclore de leurs galeries ligneuses, j'avais toujours trouvé le ventricule chylifique contenant une pulpe homogène d'un blanc amidonné. Si l'on n'eût rencontré cette pulpe que dans les *Sirex* venant de subir leur dernière métamorphose, il était permis d'avoir l'idée, assez rationnelle, qu'elle était un produit de la vie embryonnaire de la nymphe, une sorte de *meconium* ; mais ce même fait se reproduisant, et

dans les espèces prises dans les bois et dans celles que j'avais conservées vivantes dans un bocal, sans nourriture pendant plus de quinze jours, il fallait recourir à une autre explication. Or voici mes inductions anatomiques :

« L'absence des glandes salivaires est certainement favorable à l'idée d'un défaut de mastication ou de digestion buccale. La longueur et l'extrême finesse du ventricule chylifique, lequel n'est précédé ni de gésier, ni de jabot, ni de valvule pylorique ; le parfait développement des vaisseaux biliaires témoignent assez hautement et de la faible contractilité des parois ventriculaires et de la nature *chyleuse* de l'émulsion blanche contenue. De plus, l'existence dans le rectum d'excréments bien conditionnés prouve, à mon avis, que ceux-ci ont été éliminés de cette émulsion : que, par conséquent, l'acte digestif et la nutrition ont pu se compléter. C'est là un fait piquant d'une alimentation tout organique commençant dès la naissance de l'animal et se continuant toute la vie sans le besoin d'une ingestion par la bouche. Il donne lieu à des considérations d'un ordre nouveau qui auront, sans doute, plus tard d'autres applications. La nature, dans ses prévoyantes sollicitudes, dans ses mystérieuses inspirations, n'a-t-elle pas pourvu les *Sirex*, dès leur vie embryonnaire, de la quantité d'aliment suffisante pour maintenir leur existence pendant tout le temps nécessaire à la propagation de l'espèce, but principal de leur création ?

III. ANALYSES D'OUVRAGES NOUVEAUX.

Etudes entomologiques, rédigées par M. Victor de Motschoulsky, lieutenant-colonel d'état-major, etc. — Helsingfort, 1853. — Livr. 1, 2 et 3, in-8°.

Sous ce titre, M. de Motschoulsky a entrepris la pu-

blication en langue française, d'un véritable journal d'entomologie, et ses débuts montrent que l'auteur est tout-à-fait au niveau de la tâche qu'il s'est imposée, car ce receuil est conçu sur un exellent plan et rempli de matériaux utiles.

Chaque livraison est composée de plusieurs divisions. La première est destinée aux *Mémoires originaux*, puis viennent les *Excursions*, *Notices*, *Météorologie*, *Synonymie*, *Expériences*, *Nouveautés* et *Annonces*. On voit, par cette liste de sujets divers, que M. de Motschoulsky n'a rien oublié; car, dans les Notices, titre assez élastique, figurent des documents relatifs aux applications de l'entomologie, à l'agriculture et à l'industrie, ce qui donne à ce journal un caractère d'utilité que personne ne contestera aujourd'hui.

Dans la première livraison, on remarque un travail de M. de Motschoulsky sur les *Malthindes*, petit groupe de Coléoptères malacodermes encore peu étudié. Ce Mémoire date de 1852, et présente une sorte de monographie de ce groupe, dans lequel l'auteur a fondé plusieurs genres nouveaux.

Dans le chapitre des excursions entomologiques, nous remarquons de nouveaux renseignements sur l'*Otiorhynchus Marquardtii*, de Faldermann, Charanson qui fait de grands ravages dans la serre aux pêchers de Zarskœ-selo, près de Pétersbourg.

L'auteur rend compte des résultats d'une exploration entomologique qu'il a faite au milieu de juin de l'île Walaam, au nord du lac Ladoga.

Dans le chapitre des Notices, on trouve beaucoup de petits renseignements dus à l'auteur et à divers entomologistes. Pour en donner une idée, nous allons en reproduire quelques-unes :

Sphodrus leucophthalmus, L. Se trouve comme larve et dans l'état parfait dans les boulangeries militaires,

où il chasse les larves du *Blops mortisaga*. (Remarque de M. Kouchakevrich).

Cassida nebulosa, L. Dévaste souvent les plantatations de betteraves à sucre, si on n'a pas la précaution de détruire, dans les environs, les autres plantes chénopodées, qui constituent sa nourriture habituelle.

Déjà, dans les Mémoires de la Société centrale d'Agriculture, nous avions signalé les dégâts que cette Casside occasionne dans nos cultu es de betteraves du département du Nord.

A l'article météorologie entomologique pour Saint-Pétersbourg, M. de Motschoulsky indique la première apparition de certaines espèces d'insectes en rapport avec le développement des végétaux.

Enfin, dans les nouveautés, il donne de courtes descriptions d'insectes inédits récemment découverts.

Dans un prochain article, nous donnerons une idée du contenu des deuxième et troisième livraisons.

(G. M).

TABLE DES MATIÈRES.

GUITTON. — Nouvelle classification zoologique. 113
DE SINETY. — Notes pour servir à la Faune du département de Seine-et-Marne. 128
BONAPARTE. — Tableau des Perroquets. 145
JAUBERT. — Note sur quelques oiseaux du midi de la France. 158
LUCAS. — Essai sur les animaux articulés qui habitent l'île de Crète. 16
Académie des Sciences de Paris. 169
Analyses d'ouvrages nouveaux. 172

PARIS. — TYP. SIMON RAÇON ET C°, RUE D'ERFURTH, 1.

I. TRAVAUX INÉDITS.

Nouvelle classification zoologique basée sur les appareils et les fonctions de la reproduction, par le docteur Eugène Guitton. (Voir p. 49, 113. — *Suite.*)

De l'incubation extérieure (Reptiles, Oiseaux) de l'œuf complet fécondé intérieurement.

L'incubation extérieure de l'œuf complet, fécondé au dedans de la mère, est d'abord confiée à l'action des rayons du soleil et est dite alors complétement extérieure ou solaire, comme chez les Reptiles écailleux; elle est ensuite opérée par la chaleur des parents, transmise par leur application directe sur les œufs, comme chez les Oiseaux; dans ce cas, elle est appelée incubation maternelle.

L'incubation extérieure réunit donc les Reptiles écailleux et les Oiseaux dans un même embranchement primitif, le sixième de cette nouvelle classification. Les affinités qui réunissent ces deux familles avaient déjà été exprimées par John Hunter dans un Mémoire publié vers la fin du siècle dernier et intitulé : *De l'analogie qui existe entre les Oiseaux et la gent au cœur à trois cavités (three cavity hearted gentry)* connue sous le nom d'Amphibiens

« Les poumons des Oiseaux, dit-il, s'ouvrent dans des cellules ou poches aériennes situées dans la cavité abdominale. Les poumons des Amphibiens se prolongent dans l'abdomen, ils sont celluleux à leur partie supérieure; mais, chez la plupart, le Serpent, par exemple,

ils se transforment à leur extrémité inférieure en poches lisses, répondant en quelque sorte aux mêmes usages que les poches abdominales des Oiseaux.

« Il n'existe, ni chez les uns ni chez les autres, de diaphragme proprement dit, mais les Oiseaux ont quelque chose qui y ressemble.

« Les reins sont placés dans ce qu'on peut appeler le bassin dans les deux espèces ; ils y sont agglomérés d'une manière particulière ; les uretères se ramifient dans leur substance et communiquent avec le rectum. Chez beaucoup d'individus des deux espèces, l'urine est une substance calcaire, et chez d'autres, c'est une espèce de matière visqueuse. »

Nous pourrions continuer le tableau de ces analogies et offrir en même temps leur contraste avec le mode générateur precédent (fécondation extérieure) ; mais nous croyons, pour plus de clarté dans l'exposition de ce système, devoir nous borner à signaler les affinités radicales, celles dont les autres ne sont qu'une conséquence forcée.

En effet, ne suffit-il pas de l'énoncé de l'incubation solaire, par exemple, pour savoir que le développement de l'embryon qui lui est soumis subira des phases d'accélération ou de ralentissement, suivant que les influences atmosphériques seront plus ou moins favorables? Tout l'ensemble de son économie devra donc être approprié à cet état de choses et se perpétuer ensuite pendant la vie entière de l'animal. Ce fait seul ne nous donne-t-il pas la clef de toute l'organisation des Reptiles, dont la vie est si complètement soumise à l'atmosphère?

Quant à l'incubation maternelle, il serait superflu d'insister sur tout ce que cet acte renferme d'affectif; son accomplissement suppose la mère douée d'une source de calorique dont l'intensité ne peut être obtenue que par une respiration double, comme celle qui

caractérise si bien les Oiseaux, et qui nous révèle en même temps toute leur organisation, leur activité, leur puissance musculaire, leur légèreté, et de là leur aptitude à s'élever dans les airs.

De l'incubation intérieure, de l'œuf complet fécondé intérieurement. (*Mammifères*).

L'œuf complet, dont l'incubation est opérée au dedans de la mère, diffère de l'œuf à incubation extérieure par son peu de volume, ainsi que par sa suspension dans une couche de liquide.

Une pareille réduction du vitellus, comparée à la hauteur organique, à laquelle nous atteignons, nous indique assez son insuffisance pour achever le développement de l'embryon; aussi voyons-nous apparaître un nouveau mode de nutrition embryonnaire pour l'accomplissement duquel l'oviducte reçoit de profondes modifications, dont les plus essentielles portent sur sa partie moyenne, ou poche de dépôt.

Cette poche de dépôt, ou réservoir incubateur, n'a pas seulement pour but de protéger l'embryon jusqu'au terme de son développement fœtal ou vitellin, comme il en existe des exemples dans la plupart des modes sous-jacents (Vipère, Salamandre, Selacien); il est appelé à un rôle beaucoup plus élevé, celui de concourir à la formation d'une véritable greffe utéro-fœtale, à l'aide de laquelle l'embryon, après avoir épuisé son vitellus, continue à se développer aux dépens de la mère par une espèce de parasitisme.

Cette cavité importante, connue sous le nom de matrice ou d'utérus, éprouve, pendant la gestation, des changements dont l'intensité varie suivant le nombre des petits, et surtout en raison du temps de leur circulation.

La membrane muqueuse qui en tapisse l'intérieur est dépourvue d'épiderme; elle est douée d'une vascu-

larité dont l'action est si intimement liée à celle des ovaires, que ceux-ci ne peuvent éprouver le moindre mouvement fluxionnaire sans que cette membrane ne laisse aussitôt échapper au-dehors une sécrétion sanguinolente connue sous le nom de menstrues, et dont le but principal est évidemment le rapprochement des sexes, et par suite la fécondation des ovules prêts à se détacher des ovaires. Ces ovules, fécondés et dégagés de leurs vésicules ovariennes, s'engagent dans la partie de l'oviducte intermédiaire à la matrice, et arrivent dans celle-ci, où ils déterminent un travail de la plus haute importance, dont le résultat définitif est de faire communiquer l'embryon avec la mère par un lacis vasculaire, sorte de chevelu animal double connu sous le nom de placenta. La muqueuse utérine est doublée par une couche musculaire dont la contraction sert à l'expulsion du fœtus lors de sa maturité.

Nous proposons de séparer les animaux à incubation intérieure en deux grandes sections primitives, que nous désignons par les noms déjà connus de Didelphes et de Monodelphes, suivant que leur matrice est double ou unique.

Des Didelphes.

Animaux dont l'incubation s'opère dans une double matrice.
(*Ornithodelphes, Marsupiaux et Rongeurs.*)

Les premiers modes de l'incubation utérine, par cela même qu'ils sont placés au commencement d'un grand mode reproducteur, doivent nous présenter cette fonction à son état le plus élémentaire et empreinte encore de la forme précédente; aussi ne sommes-nous pas surpris de trouver tout d'abord deux animaux, l'Echidné et l'Ornithorhynque, dont les oviductes ressemblent si fort à ceux du mode sous-jacent qu'ils excluent toute idée de nutrition placentaire, et nous autorisent à affirmer que les fœtus s'y développent exclusivement aux dépens du

vitellus, absolument comme chez les quelques rares exemples de faux vivipares mêlés à l'oviparité et déjà mentionnés (Vipère, Salamandre, Selaciens), avec cette différence cependant que l'œuf des Ornithodelphes étant beaucoup moins volumineux, son éclosion (qu'elle ait lieu intérieurement ou extérieurement, la question n'est pas encore bien résolue) donne naissance à un avorton, pour l'alimentation duquel se montre pour la première fois un organe de sécrétion, les mamelles, dont le produit est on ne peut mieux approprié à cet état de faiblesse de l'embryon.

Les Marsupiaux sont dans le même cas, malgré leur double matrice en forme d'anse, sur la détermination de laquelle les anatomistes se sont d'autant plus gravement mépris, en la considérant comme un double vagin, que la première manifestation d'un organe aussi important ne pouvait se présenter à son état parfait. L'avortement que subit le fœtus, ainsi que la présence de l'appareil accessoire de la lactation, la poche marsupiale, dans laquelle il est reçu à sa première naissance, au sortir de ces tubes utérins qu'il n'a fait que traverser, nous expliquent du reste suffisamment l'absence de rétrécissement à ces orifères utérins. Quant aux Rongeurs, malgré leur placenta discoïde et leur double matrice simulant assez la matrice unique et à cornes des animaux placés au-dessus pour que les anatomistes ne l'aient pas suffisamment distinguée, ils ne sont pas beaucoup mieux partagés, puisque leur incubation ne se prolonge guère au-delà de celle des Oiseaux, et que leurs petits sont mis au monde dans un état de nudité et de faiblesse telles que, pour y suppléer, la mère est encore obligée de construire un nid à l'instar des Oiseaux.

La première section des Didelphes ne possède jusqu'ici que deux animaux, l'Echidné et l'Ornithorhynque. Ce petit groupe est connu, depuis son origine scientifi-

que, sous le nom de monotrème (μονος τρημα, un seul orifice); nous lui préférons celui plus récent d'Ornithodelphe (ορνις-θος, Oiseaux, et δελφυς, matrice), parce qu'il exprime mieux l'affinité qui existe entre ces animaux et les Oiseaux, et que d'ailleurs les Marsupiaux n'ont également qu'une seule ouverture commune aux conduits urtéro-sexuel et digestif.

L'appareil génital femelle des Ornithodelphes est double; il se compose de deux ovaires, auxquels succèdent deux oviductes ouverts isolément par deux orifices rétrécis, au voisinage des uretères, au fond du conduit urétro-sexuel, ou vagin, lequel, après un court trajet, débouche dans un vestibule ou cloaque en même temps que le rectum.

Des deux ovaires, le droit est atrophié; le gauche seul présente à sa surface des saillies beaucoup moins volumineuses, il est vrai, que chez les Oiseaux, mais cependant encore assez prononcées pour donner à cet ovaire l'aspect d'une grappe.

L'extrémité libre des deux oviductes n'est pas beaucoup plus élargie que le reste de leur canal; son bord libre ne présente pas encore de franges; il est aussi simple que celui des Oiseaux.

Cet appareil génital femelle des Ornithodelphes ne diffère, en résumé, de celui de l'Oiseau que par sa duplicité, et encore cette duplicité est-elle purement organique; elle n'atteint pas la fonction; l'ovaire droit n'étant pas développé, son oviducte reste sans action. Cet appareil ne diffère donc de celui du jeune oiseau, dont l'oviducte droit n'est pas encore atrophié, que par la présence d'un commencement de conduit urétro-sexuel, ou vagin, destiné à la copulation rudimentaire de ces animaux.

La persistance, chez les Ornithodelphes, d'un second oviducte, pendant que l'ovaire correspondant s'atrophie, ainsi que la présence des mamelles sur le sexe

mâle des mammifères les plus élevés des Monodelphes, ne témoignent-elles pas en faveur de l'importance du rôle dévolu aux organes reproducteurs pour la distinction des êtres si nombreux et si variés qui composent chacune des grandes sections de la série organique.

Une telle conformité d'organisation entre l'appareil sexuel femelle des Ornithodelphes et celui des animaux à incubation extérieure (Reptiles, Oiseaux) entraîne forcément une ressemblance fonctionnelle, que la question de viviparité des Ornithodelphes, en la supposant résolue, ne pourrait obscurcir. Et, en effet, n'avons-nous pas déjà signalé des exemples de viviparité mêlés aux différents ordres d'ovipares, chez lesquels le développement du fœtus est exclusivement opéré par le vitellus sans communication aucune avec la mère. Et d'ailleurs la viviparité des Ornithodelphes ne vient-elle pas à merveille rattacher à l'incubation intérieure ou utérine, à la viviparité proprement dite, ces deux singuliers métis, qui, par tant de points de leur organisation, sembleraient appartenir à l'incubation extérieure (Reptiles, Oiseaux).

Si la série des animaux à incubation utérine empiète ainsi sur l'incubation extérieure, par une sorte de pas rétrograde exécuté par la partie intérieure de l'appareil génital femelle des Ornithodelphes, hâtons-nous cependant de dire que ce même appareil, par sa seconde moitié, par sa partie extérieure visible, par ses mamelles, en un mot, appartient à la viviparité, ou, pour parler plus correctement, à l'incubation utérine, à laquelle il fixe définitivement ce groupe si surprenant qu'il avait d'abord reçu le nom de *paradoxal*.

La découverte des mamelles des Ornithodelphes fut un événement pour la science, aussi fait-elle époque dans la zoologie. Ces organes, si heureusement pressentis et annoncés par de Blainville dans un travail remarquable publié en 1812, furent seulement constatés

pour la première fois par Meckel, en 1824, sur un Ornithorhynque femelle pris au moment de la lactation.

Un organe appelé à remplir une fonction aussi importante, et doué d'une valeur caractéristique aussi élevée, ne pouvait manquer d'attirer l'attention des hommes sérieux, d'autant que les Ornithodelphes sont si fortement imprégnés d'oviparité que leur position déclive dans la série mammalogique ne pouvait embarrasser personne, et qu'ainsi les mamelles des Ornithodelphes offraient à l'anatomie comparée l'occasion d'étudier l'organe de la sécrétion lactée sous sa forme la moins élevée, à son état le plus élémentaire.

Ces organes sont en effet relégués dans les aines, où leur action temporaire ne permet de les constater qu'au moment de l'allaitement. Cette fonction une fois accomplie, ils s'effacent presque complétement, et encore, pendant leur période d'activité, le lieu où convergent les conduits lactifères n'est-il accusé que par un léger enfoncement; il n'existe pas encore de mamelon: la nature, si peu prodigue de tissus érectiles, y supplée d'abord par un muscle peaucier qui enveloppe et comprime la glande pour en faire jaillir le lait, les mandibules cornées du petit étant, du reste, assez mal disposées pour en opérer la succion.

Ces organes de la sécrétion lactée des Ornithodelphes sont formés par des tubes clos à leur origine et imitant des cœcums repliés à l'instar d'épididymes et ne communiquant jamais entre eux.

La plupart des dispositions que nous avons signalées dans l'appareil mammaire des Ornithodelphes le rapprochent de celui des Cétacés; seulement ces derniers animaux, appartenant à un ordre plus élevé, ont leurs conduits lactifères pourvus de granulations, et leur mamelon, pour être caché au fond d'un sillon pendant l'état de repos des mamelles, n'en devient pas moins très-apparent lorsque celles-ci entrent en activité.

Dans cette hiérarchie génitale des animaux à incubation utérine, les plus voisins des Ornithodelphes sont évidemment les Marsupiaux.

La partie intérieure de l'appareil sexuel femelle est double et complétement symétrique dans toute cette famille. Les deux ovaires offrent un égal développement; seulement les vésicules sont moins saillantes à leur surface que sur celui des Ornithodelphes, ce qui nous éloigne déjà un peu de la forme en grappe des Oiseaux, et nous conduit insensiblement à l'ovaire des Monodelphes.

Les deux oviductes ressemblent entièrement à ceux des Ornithodelphes par leur structure, ainsi que par leur disposition extérieure ; mais, au lieu de s'ouvrir, comme chez ces derniers, dans le conduit urétro-sexuel, ils débouchent isolément, par deux orifices rétrécis, dans deux conduits distincts et disposés le plus souvent en forme d'anses. Ces deux conduits ne sont séparés à leur origine que par une cloison; ils se rapprochent de nouveau, après s'être écartés, pour s'ouvrir isolément chacun par une ouverture libre, non resserrée, en même temps que l'urètre, dans le conduit urétro-sexuel, le seul et véritable vagin des Marsupiaux, en tout point semblable à celui des Ornithodelphes.

Ce conduit urétro-sexuel ou vagin des Marsupiaux s'ouvre à côté du rectum, de façon à ne laisser voir à l'extérieur qu'une seule ouverture. Cette disposition nous rappelle encore le vestibule des Ornithodelphes, tout en nous conduisant à la monodelphie.

Le double canal des Marsupiaux, intermédiaire au conduit urétro-sexuel et aux oviductes, n'a pu être considéré comme un double vagin que par erreur, car il ne reçoit que le produit de la génération, placé qu'il est à côté des voies urinaires. Il faudrait d'ailleurs, pour se prêter à ces anses, que le pénis du mâle fût doué d'une autre organisation que celle qui le caractérise; et, en

outre, l'absence de col ou de rétrécissement à l'orifice vaginal de ces deux tubes utérins, en même temps qu'elle nous explique la naissance prématurée des embryons, ne se prête-t-elle pas à merveille à la forme que doit affecter la première manifestation d'un organe aussi important.

Cet avortement des embryons, conséquence forcée d'utérus rudimentaires, inachevés, privés de col, nécessite la présence d'un appareil incubateur supplémentaire, disposé de façon à pouvoir protéger pendant l'allaitement les embryons à peine formés, et qui se trouve si heureusement réalisé par un simple repli cutané dont les mamelles sont enveloppées.

Comme chez les Ornithodelphes, les mamelles sont reléguées dans les aines et enveloppées d'un muscle peaucier, dont la contraction vient en aide à la faiblesse des embryons en injectant le lait dans leur estomac. Chaque mamelle est accusée par un mamelon assez développé et surtout assez ductile pour lui permettre de descendre jusqu'à l'estomac de l'embryon.

La poche marsupiale, dont ces mamelles sont enveloppées, n'est autre chose qu'un repli de la peau, dont l'action est soutenue par une couche musculaire, comparée au crémaster pour la structure et la disposition de ses fibres. Ce repli cutané existe dans presque toute cette famille, à laquelle il imprime un cachet tel qu'elle lui doit son nom (*marsupium*, bourse); il abrite si bien les mamelles en les transformant en organes intérieurs, que, parmi les Marsupiaux, ceux qui sont pourvus de cette poche paraissent dépossédés de ces organes, appelés cependant à devenir si apparents au sommet de la série, qu'ils forment le plus bel ornement de l'espèce humaine et par conséquent de la création.

Si l'appareil mammaire des Marsupiaux est aussi complétement dérobé, et si celui des Ornithodelphes est si peu apparent qu'il a fallu aux anatomistes un demi-siècle

pour l'apercevoir, on comprendra facilement que des organes ainsi masqués ne pouvaient servir à caractériser un groupe aussi important que celui des Didelphes.

Si, d'un côté, l'absence de col ou de rétrécissement à l'ouverture inférieure de ces deux conduits utérins, ainsi que l'organisation de leur membrane muqueuse, nous expliquent suffisamment la sortie prématurée des embryons, d'un autre côté, le peu de développement de ces embryons à leur première naissance, au moment où l'utérus les déverse dans la poche, comparé au volume des œufs encore adhérents aux ovaires, nous indique assez que cette quantité de vitellus a pu servir à leur nutrition, et que, par conséquent, ces embryons n'ont fait que parcourir les utérus, sans y contracter d'adhérence et par suite sans communiquer avec la mère par aucun lacis vasculaire. Cette hypothèse est du reste pleinement confirmée par l'observation, qui n'a encore pu constater après le part de ces animaux aucune espèce de débris vasculaire.

En résumé, la nutrition placentaire n'existe pas encore chez les Marsupiaux; leur nutrition mammaire succède, comme chez les Ornithodelphes, à la nutrition vitelline. La quantité de vitellus étant moins considérable que chez ces derniers, les organes de la lactation entrent plus vite en activité, et leur rôle acquiert par cela même un nouveau degré d'importance et par suite d'élévation, et nous explique en même temps tout le développement de l'appareil mammaire dans cette famille. Et si cet appareil glanduleux des Marsupiaux est encore enveloppé d'un muscle peaucier destiné, comme chez les Ornithodelphes à suppléer à la faiblesse des embryons, en revanche les conduits lactifères ne sont plus de simples canaux de sécrétion, ils sont pourvus de granulations, et chacune des glandes mammaires se distingue déjà par un mamelon parfaitement organisé.

L'appareil sexuel femelle des Rongeurs touche à celui

des Marsupiaux par des liens si intimes, que nous comprenons difficilement comment les anatomistes, et surtout les ovologistes, n'ont pas déjà depuis longtemps opéré le rapprochement de ces deux familles.

La symétrie de cet appareil, encore imparfaite chez les Ornithodelphes, se maintient chez les Rongeurs, ainsi que chez les Marsupiaux, à son état le plus élevé, pour ne plus subir aucun mouvement rétrograde dans toute la monodelphie.

Les ovaires des Rongeurs ne nous présentent plus aussi souvent, ni d'une façon aussi prononcée, la forme en grappe des ordres précédents; cependant ces organes, surtout au moment du rut, sont encore bosselés par des saillies assez prononcées pour avoir suggéré aux ovologistes l'idée de les comparer à la grappe des oiseaux, et pour avoir fourni à Graaf l'occasion de découvrir l'œuf des Mammifères.

Ces saillies, ou vésicules ovariennes des Rongeurs, sont connues depuis leur découverte sous le nom de vésicules de Graaf; la couche de liquide qu'elles renferment, et dans laquelle l'œuf est suspendu, détermine par son augmentation, au moment du rut, la rupture de la vésicule ainsi que la sortie de l'œuf, et facilite en même temps son passage dans la partie resserrée de l'oviducte intermédiaire à la matrice correspondante, et qui, à partir de ce moment, reçoit le nom de trompe de Fallope.

Cette disposition de la vésicule de Graaf, aperçue seulement dans ces derniers temps, avait été pressentie par cet anatomiste dans sa réfutation (et pourtant c'est mon œuf dépouillé d'une de ses parties) à ses adversaires, objectant à sa découverte un œuf arrivé dans l'utérus avec un volume moindre que celui de la vésicule dont il était sorti.

Les oviductes des Rongeurs ont complétement dépouillé les caractères de l'oviparité pour revêtir ceux

de la viviparité utérine élevée à son plus haut degré.

La première partie de ces oviductes à incubation utérine, la trompe de Fallope, est traversée par une cavité tellement rétrécie, qu'un stylet peut à peine la parcourir; son extrémité ovarienne, élargie en entonnoir, est échancrée sur son bord libre et adhère à l'ovaire par une de ces franges, pendant que son extrémité opposée se distingue de l'utérus, sur lequel elle s'inserre, par une ligne de démarcation si tranchée, qu'elle nous permet déjà de pressentir le rôle différent dévolu à deux organes si distincts.

Les deux utérus des Rongeurs ressemblent à deux tubes intestinaux, plissés de façon à pouvoir se prêter facilement à l'ampliation en tout sens, afin de contenir pendant leur développement un nombre toujours assez considérable de fœtus. Ces deux cavités utérines sont recourbées à l'instar de l'utérus unique et à cornes des Monodelphes les moins élevés (Herbivores, Carnivores); mais ici l'erreur est impossible, car, chez les Rongeurs, ces utérus s'ouvrent toujours dans le vagin ou conduit urétro-sexuel par deux ouvertures distinctes, plissées et légèrement tuméfiées au point de simuler déjà un museau de tanche double.

Les parois de ces deux utérus sont beaucoup plus minces que chez les Monodelphes; leur membrane muqueuse, destinée à recevoir la greffe placentaire des embryons, est douée d'une plus grande vascularité que dans les ordres précédents (Ornithodelphes, Marsupiaux).

Cette disposition de la muqueuse utérine des Rongeurs, ainsi que la forme de leur placenta, tout en rapprochant ces animaux de l'ordre le plus élevé des Monodelphes, ne permet cependant pas de les confondre. En effet, si le placenta, chez les Rongeurs, nous offre déjà la forme discoïde, la forme humaine, ce placenta, malgré cette forme élevée, tient encore à l'oviparité par

la persistance de la vésicule ombilicale, dont la disparition n'a pas encore pu être opérée à la naissance, puisque l'incubation de ces animaux ne se prolonge guère au-delà de celle des oiseaux, et que le fœtus est mis au monde dans un état de faiblesse, de nudité telle que, pour y suppléer, la mère le dépose encore dans un nid dont la perfection ne le cède en rien à celui des oiseaux, comme nous avons déjà eu occasion de le signaler.

Cette naissance prématurée du fœtus des Rongeurs, à peine mentionnée par les physiologistes, méritait cependant au plus haut degré de fixer notre attention, puisqu'elle établit entre la parturition de ces animaux et l'avortement des Marsupiaux un tel rapprochement qu'il suffirait à lui seul pour motiver la réunion de ces deux familles.

L'appareil mammaire des Rongeurs ne devient apparent qu'au moment de la parturition, et, aussitôt l'allaitement terminé, il s'efface à un point tel que les mamelons se dérobent entièrement à la vue et qu'ils deviennent à peine perceptibles au toucher.

La complète disparition des mamelles dans toute la classe des Didelphes, immédiatement après l'allaitement, nous a engagé à désigner ces organes sous le nom de temporaires, par opposition aux mamelles persistantes des Monodelphes. Un signe aussi peu fixe ne pouvait du reste servir à distinguer des animaux qu'il ne caractérise pas d'une manière continue.

La fécondité si connue des Rongeurs, et si souvent funeste à nos habitations et à nos récoltes, ne tient pas seulement au nombre considérable des petits de chaque portée, puisque l'un des plus féconds de cette famille, le Cochon d'Inde, ne met ordinairement bas que deux petits à la fois, mais bien à la brièveté de l'incubation, qui permet à la femelle de promptement recevoir de nouveau les approches du mâle, et nous explique en

même temps le rapide accroissement des petits, et par suite leur prochaine aptitude à se reproduire eux-mêmes.

Cette fécondité démesurée des Rongeurs, tout à fait en rapport avec la position déclive que nous leur assignons dans l'incubation utérine, suffirait pourtant à elle seule à retenir les zoologistes dans leur incroyable tendance à rehausser ces animaux, dont la température, presque aussi élevée que celle des Oiseaux, favorise à un si haut point l'incubation extérieure, à l'aide de laquelle ils complètent leur incubation utérine avortée.

Avec un degré de chaleur aussi élevé, les fonctions des Rongeurs doivent être douées d'une activité presque égale à celle des Oiseaux; aussi sommes-nous peu surpris de la célérité si remarquable à la faveur de laquelle ces petits animaux échappent aux poursuites des Carnassiers, dont ils sont destinés à devenir la proie. Cette agilité, qui nous fait rechercher l'Ecureuil, a valu dans ces derniers temps à toute cette famille le nom de Célérigrades; elle permet à ceux qui habitent des contrées trop froides, la Laponie, la Sibérie, le Kamtschatka, d'entreprendre des migrations d'une ressemblance frappante avec celle des Oiseaux voyageurs.

Les organes génitaux mâles des Didelphes sont eux-mêmes imprégnés des mêmes qualités que l'appareil sexuel femelle, puisque le pénis des Ornithodelphes, ainsi que celui des Marsupiaux multipares, est bifide. Les testicules, chez les Ornithodelphes, ne sortent pas encore de l'abdomen; chez les Marsupiaux et les Rongeurs, ils ne sont pas encore descendus à la naissance, et le trajet qu'ils parcourent plus tard en effectuant cette descente reste libre pendant toute la vie de l'animal, afin de permettre à ces organes de retourner à leur place primitive.

Si la duplicité de l'appareil incubateur des Didelphes est aussi essentielle que l'indique le rôle zooclassique que nous lui attribuons, elle doit imprimer son cachet

à toute l'économie des animaux qui composent ce premier échelon de l'incubation utérine, et nous expliquer en même temps la disposition des appareils destinés à l'entretien de l'individu.

Les deux hémisphères cérébraux, complétement privés de commissure chez les Ornithodelphes, en présentent une si rudimentaire chez les Marsupiaux et les Rongeurs, qu'il nous est permis de considérer les actes cérébraux comme doubles dans toute cette famille.

Cette dualité cérébrale organique et physiologique des Didelphes se repercute dans les organes soumis à son action, ainsi que nous le démontre la latéralité des yeux et la disproportion entre les membres thoraciques et pelviens. Cette inégalité si constante et souvent si prononcée des membres rend leur action indépendante en ne leur permettant que d'exécuter des sauts, mode de progression tout à fait élémentaire et cependant susceptible de s'allier à une grande vitesse.

Cette dualité organique et fonctionnelle ne se borne pas seulement aux organes de la vie de relation; elle se poursuit jusque dans les appareils destinés à la nutrition, comme nous l'indiquent la séparation et la mobilité des deux mâchoires inférieures, la séparation des incisives et des molaires des Rongeurs, ainsi que la division de leur lèvre supérieure.

Cette division de la lèvre supérieure, si remarquable et si constante chez les Rongeurs, existe déjà chez les Marsupiaux.

Il serait superflu d'insister plus longuement sur les affinités qui maintiennent rapproché l'ensemble de cette classe des Didelphes, de la famille des Oiseaux; elles ressortent assez de l'examen auquel nous venons de soumettre leur organisation pour nous autoriser à leur appliquer le même mode de division; aussi les séparons-nous tout d'abord, comme les Oiseaux, en deux sous-ordres : les Didelphes terrestres et les Didelphes aériens.

NOTES pour servir à la Faune du département de Seine-et-Marne, ou liste méthodique des animaux vivants à l'état sauvage qui se rencontrent, soit constamment, soit périodiquemment ou accidentellement, dans ce département, par M. le comte de SINETY, membre de la Société zoologique d'acclimatation. (Voir à la page 128.)

Dans l'exposé méthodique des oiseaux de notre département, nous suivrons le système de Temminck, le plus généralement adopté, ce qui n'est qu'une justice rendue à son excellent ouvrage sur les Oiseaux d'Europe. Mais, considérant la classe d'êtres qui va nous occuper sous un autre point de vue que l'enchaînement des espèces, je les distribuerai d'abord en plusieurs catégories, d'après leurs habitudes.

1° Nous verrons les oiseaux sédentaires, ou qui ne nous abandonnent pas en totalité;

2° Ceux qui arrivent pour nicher, et nous restent toute la belle saison;

3° Le troisième tableau nous présentera ceux qui ne font que traverser notre département pour se rendre des régions du cercle polaire, où ils se propagent, jusqu'en Afrique, où ils passent l'hiver;

4° Enfin, une dernière catégorie renfermera les noms de ceux des oiseaux dont l'apparition tout à fait accidentelle est due à des causes imprévues.

C'est peut-être ici le lieu de donner quelques détails abrégés sur ces migrations périodiques, si admirables par leur régularité, qu'il semble voir la main du Créateur, guidant chaque espèce dans la voie qu'il lui a tracée, la faire partir à jour fixe et passer aux mêmes époques juste au-dessus des mêmes lieux, des mêmes forêts, des mêmes étangs : ou sur ces apparitions accidentelles auxquelles on ne peut souvent assigner aucune cause appréciable.

De tout temps l'homme a été frappé par ces immenses bandes triangulaires d'oiseaux voyageurs qui, à certaines époques de l'année, traversent les airs : ce sont des Oies, des Cygnes, des Cigognes et des Grues, dont les voix rauques se font entendre de très-loin pendant le jour, ou viennent troubler le silence des nuits. Aux mêmes époques, d'innombrables volées de Canards de toutes les espèces suivent la grande impulsion donnée par la nature; moins bruyants que les premiers, leurs cris ne percent pas les nues : quand ils volent, en effet, et sont en voyage, ils s'invitent à continuer leur course par un certain claquement d'aile sec et bien connu des chasseurs; car, lorsque dans une bande l'un d'entre eux en fait entendre un semblable de temps en temps, la chasse est perdue, les Canards ne viendront pas aux appelants; on peut être sûr que la glace les pousse, et qu'ils ont hâte d'aller au loin chercher des climats plus doux. C'est la gelée, en effet, comme tout le monde le sait, qui force les oiseaux d'eau et les Échassiers à quitter les latitudes élevées pour se rapprocher des tropiques, où l'eau et la vase, en restant toujours liquides, leur permet de pourvoir à leur nourriture, ce qui fait qu'en automne comme au printemps, pendant que les rivières et les étangs sont couverts de Palmipèdes, les marais et les prairies sont remplis de Pluviers, de Vanneaux, de Bécassines et de toutes sortes d'Echassiers grands et petits.

Les auteurs ont indiqué toutes ces causes, et Temminck a même tracé quelques-unes des principales routes suivies par ces migrations emplumées. Mais ce que je n'ai pas encore vu expliquer, c'est un fait très-commun, car il se présente sans cesse quand on traite des Palmipèdes et des Échassiers : « De passage en automne le long des bords de la mer, et au printemps dans l'intérieur des terres, sur les rivières, les lacs et les étangs. » — La raison en est pourtant bien simple :

une partie des Canards et des Échassiers quittent le nord pendant le mois de septembre, qui est celui où les eaux sont les plus basses, où les marais sont en partie desséchés, où les rivières sont presque à sec; il est tout simple qu'alors ces animaux suivent les bords de l'Océan, dont les plages, sans cesse découvertes et recouvertes par la marée, leur offre une abondante nourriture. Au printemps, au contraire, leur retour a lieu en mars et avril, époque où les neiges et les pluies d'hiver ont rempli tous les bassins, humecté toutes les prairies, grossi tous les fleuves : l'abondance d'eau et de terres humides les invite à s'écarter des bords de la mer, où ils avaient été confinés par la sécheresse, et à pénétrer dans l'intérieur des terres, où ils trouveront aussi amplement à manger. L'abondance des passages dépend alors de la plus ou moins grande humidité de l'hiver.

Un grand nombre d'oiseaux de proie s'acharnent à la poursuite des animaux dont nous venons de parler, et les suivent dans leurs longs voyages, ce qui explique leurs apparitions aux mêmes époques dans nos contrées. D'autres, tels que les Buses, se nourrissent en grande partie d'insectes et de reptiles qui, disparaissant pendant l'hiver, les obligent à aller chercher des régions plus chaudes; et la nature prévoyante leur a préparé d'avance le long de leurs routes des étapes régulières dans lesquelles ils peuvent se reposer et se repaître sur terre comme les oiseaux d'eau le font sur certains lacs ou dans certains étangs régulièrement visités aux doubles passages par les mêmes espèces. C'est ainsi que les Buses et les Milans descendent chaque année dans nos grandes plaines, où ils chassent à leur aise et pourvoient facilement à leur nourriture.

L'intensité plus ou moins grande du froid doit donc avoir une grande influence sur les passages des genres que nous avons indiqués. Aussi certaines espèces de Canards ou d'Oies ne se montrent-elles que dans des an-

nées très-rigoureuses, tandis qu'en temps ordinaire elles restent dans des latitudes plus élevées et ne poussent pas leurs migrations jusque chez nous. Il n'en est pas de même de la chaleur, qui au printemps fait revenir les Cailles, les Becs-fins et une foule de charmants oiseaux : on ne remarque pas, en effet, qu'un été brûlant amène des espèces extraordinaires. Ce fait est encore très-facile à expliquer : les grandes chaleurs ne se font guère sentir qu'en juin, juillet et août, temps des pontes, de l'éducation des petits, époque à laquelle les jeunes sont trop faibles pour changer de pays, et où, par conséquent, les vieux sont retenus par les soins qu'ils doivent à leurs couvées.

Dès les premiers beaux jours du printemps, les Insectivores que les gelées de l'automne ont fait fuir en détruisant les insectes dont ils font leur nourriture reviennent au milieu de nous : quelques espèces précoces, telles que la Gorge bleue, commencent à paraître du 15 au 20 mars; leur passage alors ne s'effectue pas dans les bois secs et élevés où la végétation n'a pas encore fait le moindre progrès, mais le long des rivières et dans les oseraies, où ils trouvent des éphémères et une foule de petits vers apparaissant en même temps que les premiers bourgeons qui, chez les sauls, commencent à verdir bien avant tous les autres arbres. Ce n'est que plus tard, quand les bois durs montreront les pointes de leurs feuilles, que cette foule de Fauvettes et d'oiseaux chanteurs viendront animer les solitudes des forêts de leurs concerts variés.

Quant aux passages accidentels ou irréguliers, il est souvent très-difficile d'en donner la véritable raison; mais on peut les rapporter, je crois, à deux causes principales, l'action des vents et la disette. Si pendant leurs voyages, en effet, les oiseaux sont assaillis par de violents coups de vent, ils sont très-facilement entraînés hors de leur route. Cela arrive même aux oiseaux sé-

dentaires tels que les Pinsons, les Mésanges, que les marins trouvent quelquefois à quinze ou vingt lieues des terres arrachées de la côte à la suite des mauvais temps; mais ces espèces, dont le vol est borné, ne vont pas loin, elles tombent et périssent bientôt dans la mer. Il n'en est pas de même des oiseaux Pélagiens, ou de ceux que la nature a doué d'ailes puissantes, car ils fuient alors devant la tempête, et arrivent quelquefois des rivages de l'Amérique aux côtes de l'Europe. Je donnerai pour exemple ces apparitions subites du Stercoraire des rochers, qui envahit tout d'un coup nos rades à la suite des grandes tempêtes, s'y montre quelquefois deux ou trois jours, et, au retour du calme, disparaît comme il était venu.

L'absence de nourriture est, comme je l'ai déjà dit ailleurs en expliquant la cause des passages des Casse-noix, des Bec-croisés et du Jaseur, le principal agent des migrations, et quand tel insecte, telle graine, tel fruit a manqué dans un pays, on voit les oiseaux qui s'en nourrissent se répandre au loin pour chercher à vivre; mais, dès qu'une nouvelle récolte leur permet d'y retourner, ils regagnent les pays qui les ont vu naître, et ne les quittent plus jusqu'à ce qu'une nouvelle disette vienne les en chasser. De là les divers intervalles qui séparent les migrations de quelques-uns des oiseaux qui nous visitent irrégulièrement.

Enfin, je ne parlerai ici que pour mémoire des oiseaux erratiques qui, suivant l'influence des saisons, abandonnent telle ou telle localité pour en choisir d'autres mieux appropriées à leurs besoins. De ce nombre sont les Hérons gris, animaux cosmopolites; ils quittent en hiver les étangs et les marais gelés pour les rivières vives et les sources chaudes, sans pour cela émigrer au loin. Seulement ces mouvements font qu'on en voit davantage à certaines époques que dans le reste de l'an-

née. Ces faits sont trop connus pour nous arrêter plus longtemps.

Oiseaux sédentaires (ou qui ne nous abandonnent pas en totalité).

Faucon cresserelle.
Epervier.
Buse ordinaire.
Hibou moyen duc.
Chouette effraie.
Corneille noire.
Choucas.
Pie.
Geais.
Etourneau.
Pie-grièche grise.
Merle draine.
— noir.
Bec-fin rouge-gorge.
Troglodyte.
Alouette des champs.
— cochevis.
Mésange charbonnière.
— petite charbonnière.
— nonnette.
— bleue.
— huppée.
— à longue queue.
Bruant jaune.
Bouvreuil ordinaire.
Gros-Bec vulgaire.
Gros-Bec verdier.
— moineau.
— friquet.
— pinson.
— linotte.
— chardonneret.
Pie vert.
— epeiche.
— epeichette.
Sitelle torchepot.
Grimpereau familier.
Martin-Pêcheur vulgaire.
Colombe ramier.
— colombin.
Faisan ordinaire.
Perdrix rouge.
— grise.
Vanneau huppé.
Héron cendré.
Bécassine ordinaire.
Poule d'eau ordinaire.
Râle d'eau vulgaire.
Grèbe castagneux.
Foulque macroule.
Canard sauvage.
Sarcelle d'hiver.

52 espèces.

Il est nécessaire de faire remarquer que parmi ces espèces sédentaires les unes deviennent fort rares à certaines époques : ainsi, le Canard sauvage, la Sarcelle d'hiver et la Buse ordinaire ne nichent ici qu'en nombre infiniment petit, eu égard au gros des espèces qui se retirent dans le nord, d'où elles se répandent en fort grand nombre dans toute la France et la plus grande partie de l'Europe ; ces espèces seraient donc peut-être mieux placées dans la catégorie des oiseaux de passage, les individus qui nous restent n'étant que de vraies exceptions. Il en serait de même pour la Bécassine ordinaire, le Vanneau huppé et plusieurs autres. L'Étourneau vulgaire et le Merle draine, au contraire.

sont très-peu nombreux dans les grands froids, tandis qu'ils sont très-communs pendant la belle saison. Du reste, si le plus grand nombre des individus de ces genres nous quittent, ce n'est que pour bien peu de temps.

Oiseaux qui viennent nicher.

Faucon hobereau.
Aigle balbuzard.
Autour.
Milan royal.
Buse bondrée.
Buzard des marais.
— Saint-Martin.
Chouette hulotte.
— chevèche.
Hibou petit-duc.
Loriot.
Pie-grièche rousse.
— à poitrine rose.
— écorcheur.
Gobe-mouche gris.
— bec-figue.
Merle grive.
Bec-fin rousserolle.
— locustelle.
— phragmite.
— efarvatte.
— rossignol.
— à tête noire.
— fauvette.
— grisette.
— babillard.
— de muraille.
— à poitrine jaune.
— pouillot.
— véloce.
— natterer.
Accenteur mouchet.
Traquet motteux.
— tarier.
— rubicole.
Bergeronnette grise.
— printannière.
Pitpit farlouse.
— rousseline.
— des buissons.
Alouette calandrelle.
— lulu.
Bruant proyer.
— de roseau.
— ortolan.
— zizi.
Coucou gris.
Torcol ordinaire.
Huppe.
Hirondelle de cheminée.
— de fenêtre.
— de rivages.
Martines de murailles.
Colombe tourterelle.
Caille.
Engoulevent.
Œdicneme criard.
Petit Pluvier à collier.
Héron Blongios.
Chevalier cul-blanc.
— gnignette.
Poule d'eau de genest.
— marouette.

63 espèces.

Oiseaux de doubles passages.

Faucon pèlerin.
— émerillon.
Hibou brachiote.
Corneille mantelée.
— freux.
Merle litorne.
— mauvis.
— à plastron.
Bec-fin gorge bleue.
Roitelet triple bandeau.
Roitelet ordinaire.
Bergeronnette jaune.
— flavéole.
Pitpit spioncelle.
Gros-bec tarin.
— sizerin.
Outarde cannepetière.
Pluvier doré.
Grue cendrée.
Cigogne blanche.

Héron grand butor.
Chevalier paon de mer.
— aboyeur.
— gambette.
Barge à queue noire.
Bécasseau brunette.
— échasse.
Bécasse vulgaire.
Bécassine sourde.
Grèbe huppé.
— oreillard.
Oie sauvage.
— rieuse.
Canard chipeau.
— pilet.
— siffleur.
— sarcelle d'été.
— souchet.
— milouin.
— morillon.
— garrot.
Harle piette.

42 espèces.

Oiseaux qui ne nous visitent que rarement ou accidentellement.

Aigle royal.
Busard montagu.
Hibou grand-duc.
Casse-noix.
Jaseur de Bohême.
Gobe-mouche à collier.
Bec-fin rouge queue.
Bec croisé des pins.
Gros-bec soulcie.
Pic mar.
Tichodrome echelette.
Outarde barbue
Cigogne noire.
Héron bihoreau.
Spatule blanche.
Avocesse à nuque noire.
Courlis cendré.
Bécasseau cocorli.
Bécassine double
Poule d'eau poussin.
Hirondelle de mer Pierre garin.
— épouvantail.
Mouette rieuse.
— tridactyle.
Stercoraire pomarin.
Oie cendrée.
— égyptienne.
Cygne sauvage.
Canard nyroca.
Harle grand.
— huppé.
Grand cormoran.
Plongeon lume.
— catmarin.

34 espèces.

La récapitulation de ces quatre tableaux présente 191 espèces pour le département, dont 115 nichent, et 34 ne sont que de passage plus ou moins accidentel. — Cette répartition des espèces ne peut jamais être absolue et ne doit servir qu'à donner une idée des séjours des oiseaux dans nos localités.

Premier Ordre. — Les **RAPACES.**

Première section. — Les Faucons.

Genre *Falco*.

Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*, Linn.). Il n'est guère de passage chez nous qu'en automne, dans les

mois de septembre, octobre et novembre. Cet oiseau, toujours rare et solitaire, niche dans les parties montagneuses de l'Europe. On s'en servait beaucoup en fauconnerie pour chasser le lièvre et la perdrix.

Faucon hobereau (*Falco subbuteo*, Lath.). Il est peu commun, et suit souvent les chasseurs pour prendre les Alouettes que le chien fait envoler devant eux : son vol est extrêmement rapide; c'est en automne qu'on le rencontre le plus souvent.

Faucon cresserelle (*Falco tinnunculus*, Linn.). Connu vulgairement sous le nom d'Émouchet, que l'on donne en général à tous les petits oiseaux de proie. Très-commun en toute saison dans nos plaines; niche dans des trous de murs élevés. C'est un oiseau difficile à approcher, comme la plupart des oiseaux rapaces.

Faucon émérillon (*Falco æsalon*, Tem.). Le vieux est très-rare; le jeune se rencontre plus souvent, mais toujours en petit nombre, à la fin de l'automne. L'été, l'Émérillon habite la Suède, la Norvège, et tout le nord.

Seconde section. — Les Aigles.

Aigle royal (*Falco fulvus*, Linn.). C'est un oiseau fort rare dans notre département; il paraît ne s'y trouver que tout à fait accidentellement. Plusieurs individus ont été tués dans la forêt de Fontainebleau ; l'un d'eux a été pris dans un piége à renard par le garde de Franchard. Il était sans doute beaucoup plus commun dans le moyen âge, quand tout le pays était couvert de forêts.

Aigle balbuzard (*Falco haliætus*, Linn.). Facile à reconnaître, même de loin, parce qu'il suit le bord des rivières et des étangs, où il plonge souvent pour prendre le poisson, qui forme le fond de sa nourriture. Il est assez rare l'été et l'automne, seule époque de l'année où nous le rencontrions.

Troisième section. — Les Autours.

L'Autour (*Falco palombarius*, Linn.) niche habituel-

lement dans la forêt de Fontainebleau, sur les arbres les plus élevés. J'en possède un jeune qui a été pris dans un nid, en 1850. L'Autour se nourrit de pigeons, d'oiseaux de basse cour, de lapins, etc. On dit que l'été il vit plutôt dans le nord, et l'hiver dans le midi; en fauconnerie, il était classé parmi les oiseaux de bas vol.

L'Épervier (*Falco nisus*, Linn.). Très-commun, surtout à la lisière des bois. Il couche sur les basses branches des taillis élevés à huit ou dix pieds de terre, et est très-facile à tuer quand il est couché, car il ne s'envole guère malgré le bruit que l'on fait autour de lui.

Quatrième section. — Les Milans.

Le Milan royal (*Falco milvus*, Linn.). Le Milan se distingue à la première vue des Buses par sa queue profondément fourchue. Je pense qu'il en niche quelques-uns dans nos forêts, car j'en vois tous les étés, quoiqu'il se montre plus souvent au moment du passage des Buses avec lesquelles il voyage en septembre et octobre.

Cinquième section. — Les Buses.

Buse commune (*Falco buteo*, Linn.). Leur plumage varie à l'infini; sur deux cents Buses, on n'en trouverait peut-être pas quatre pareilles. C'est le plus commun de nos oiseaux de proie. Pendant son passage d'automne, on en voit quelquefois vingt ou trente planer au-dessus des grandes plaines découvertes, où elles chassent les campagnols, les taupes, les lézards et les autres petits animaux. Dans les localités boisées, au contraire, elles passent à des hauteurs énormes et ne s'y arrêtent jamais. Leurs passages ont lieu à la mi-septembre et dans le courant d'avril.

Buse bondrée (*Falco apivorus*, Linn.). Niche chaque année sur les grands arbres de la forêt de Fontainebleau, tandis que je n'ai jamais vu la Buse ordinaire y faire ses œufs. La bondrée, que l'on tue quelquefois au moment du passage des autres Buses, quoique beaucoup

plus rarement, est, dit-on, plus commune en Orient que dans nos parages. Elle se reconnaît à ses joues couvertes, ainsi que son front, de petites plumes grises couleur de pigeon.

Sixième section. — Les Busards.

Busard des marais (*Falco rufus*, Linn.). C'est la Harpaye de Buffon. Il est assez commun pendant toute la belle saison dans les marais et sur le bord de nos rivières dans les endroits boisés que l'on appelle accrues, où il niche dans les fourés et presque à terre.

Busard Saint-Martin (*Falco cyaneus*, Monta.). Le jeune et la femelle de cet oiseau sont décrits sous le nom de Sous-Buse : il se trouve dans nos plaines pendant le printemps; l'été et l'automne, quelques-uns même n'émigrent peut-être pas, car j'en ai tué un jeune à la fin de décembre. Le vieux mâle, connu dans certains cantons sous le nom de Buse blanche, a tout le dessus du corps gris clair comme les Mouettes, les grandes pennes des ailes noires et les parties inférieures d'un blanc pur. On peut distinguer les jeunes et les femelles, même au vol, à l'anneau blanc qui entoure leur croupion, mais ils ne ressemblent nullement au mâle adulte, et l'on comprend facilement qu'on les ait pris longtemps pour deux espèces différentes. Il niche à terre.

Busard montagu (*Falco cinerascens*, Monta.). Ressemble beaucoup au précédent, dont il diffère par des stries brunes sur le fond blanc du ventre. Le gris du dos du mâle est beaucoup plus foncé que dans le Saint-Martin. Les jeunes et les femelles sont très-faciles à confondre. Le Busard montagu, habitant des parties orientales de l'Europe, ne nous vient pas tous les ans. Je crois que cependant il niche quelquefois dans nos marais; car j'en ai vu tuer un adulte en pleine mue, à la fin de juillet, près de la forêt de Fontainebleau. Celui que je possède a été tué à Balloy, au printemps.

Deuxième famille. — Les Nocturnes.

Première section. — Chouettes proprement dites.

Chouette hulotte (*Strix aluco*, Mey.). Ne se trouve que dans les grandes forêts, à Fontainebleau, où elle n'est pas très-commune ; elle y niche dès le commencement de mars. Il paraît que cet oiseau nous quitte pendant le plus fort de l'hiver.

Chouette effraie (*Strix flammea*, Linn.). Cette Chouette sédentaire niche dans les masures, les clochers, les vieilles tours ou les greniers des vieux châteaux. On l'appelle l'oiseau de la mort : elle fait plus de bien que de mal, en détruisant une grande quantité de souris et de rats. L'effraie est très-commune partout.

Chouette chevèche (*Strix passerina*, Gmel.). Nous visite l'été, niche dans les trous des vieux arbres; l'espèce passe l'hiver en Égypte, où elle est extrêmement commune dans cette saison dans le Delta et la moyenne Egypte, qui m'a paru le terme de ses migrations, car une fois dans le Saïd je ne l'ai plus revue ; elle n'existe pas non plus en Nubie. Pendant l'été, la chevèche n'est pas rare dans notre département, que quelques individus ne quittent pas, je suppose, pendant l'hiver, puisque j'en ai tué en décembre, janvier et février.

Deuxième section. — Les Hiboux.

Hibou Grand-Duc (*Strix bubo*, Linn.). On l'a tué quelquefois dans la forêt de Fontainebleau, et j'en ai vu un qui avait été pris au piége. M. Ray dit qu'il niche dans la Haute-Marne. Dans tous les cas, il est fort rare, et je ne le crois que de passage très-accidentel dans le département de Seine-et-Marne.

Hibou brachiote (*Strix brachyotos*, Lath.). C'est la Chouette de Buffon. Il opère son passage assez régulièrement au mois de septembre et d'octobre ; on le trouve dans les champs, dans les vignes. Depuis quelques années j'en vois beaucoup moins. Il était extrême-

ment commun en 1836 et 1837. Ce Hibou, qui habite le nord, paraît y voir un peu mieux que les autres pendant le jour.

Hibou Moyen-Duc (*Strix otus*, Linn.). On ne le voit guère l'été, quoiqu'il niche dans nos bois dès le mois de mars ; en novembre et décembre, il se montre dans les bois en troupe de dix ou quinze. J'ai rencontré ce Hibou jusqu'à Maharrakah, en Nubie : Maharrakah est situé sous le tropique ; celui que j'ai tué habitait le temple que nous avions été voir dans cette localité.

Hibou scops (*Strix scops*, Linn.). Ce joli Hibou est le plus petit que nous ayons. Il vient tous les étés nicher dans nos parcs et dans nos bois, où on l'entend le soir, quand il fait calme et chaud, répéter son mélancolique, *tiüt*, *tiüt*. Il n'est pas rare, mais très-difficile à approcher.

(*La suite prochainement.*)

Mélanges ornithologiques, par M. F. de Lafresnaye.

L'acquisition récente d'une nouvelle espèce de *Tangara*, du genre *Calliste*, Boie, ou *Aglaia*, Swainson, et devant faire partie d'un petit groupe d'espèces à plumage jaune doré dont le prince Bonaparte a fait son genre *Chrysothraupis* (*Revue zoologique*, 1851, p. 142), nous a fait reconnaître, à n'en pouvoir douter, que dans les derniers travaux sur ces deux groupes, soit en France, soit en Angleterre, il s'était glissé quelques erreurs de synonymie quant au *Tangara arthus*, Lesson, au *Callospiza pulchra*, Tschudi, à l'*Agalia aurulenta*, Lafresnaye, au *Calliste Sclateri*, Lafresnaye, et d'après lesquelles ces quatre espèces bien distinctes se trouveraient confondues et réduites à deux seulement.

Nous allons essayer de les décrire succinctement, en faisant ressortir toutefois leurs caractères différentiels :

1° *Tanagra Arthus*, Lesson, Illust. zool., t. IX. — *T. Arthus*, Lafr., Rev. 1843, p. 70. — *Chrysothraupis arthus* et *Callospiza pulchra*, Cab., Bp., Rev., 1851, 142. — *Calliste arthusi*, Sclater, Contrib. to ornithol., 1851, part. II, p. 53.

« Cal. supra aureo-flava, dorso nigro striato, collo antico medioque abdomine flavo junquillaceis; pectore, lateribus, crissoque brunneo-castaneis, capistro, maculâ auriculari maximâ, alis caudâque nigris; tectricibus alæ remigibusque secundariis viridi aureo marginatis rostro satis forte, nigro. — Habit. in Columbia. »

Cette espèce est facile à distinguer des trois suivantes par la teinte brun-marron qui colore sa poitrine, ses flancs et ses sous-caudales, et surtout par la bande d'un jaune jonquille qui occupe toute la partie médiane du ventre, ainsi que le devant du cou ; c'est, en outre, sur ces quatre espèces voisines, celle dont le bec est évidemment le plus fort et le plus large à sa base.

2° *Callospiza pulchra*, Tschudi, Fauna Peruana, p. 200, t. XVIII, 2. — *Calliste pulchra*, Gray, Gen. of Birds, append.

Nota. Ne possédant pas cette espèce, nous nous contenterons de copier la diagnose de Tschudi, à laquelle est jointe une figure coloriée dans sa Faune du Pérou.

« Cal. fronte aurantio, pileo, collo, abdomineque luteis, plumis rostri basi et regione parotica nigerrimis, citreo marginatis, alis nigris; gutture ex aurantio fusco, tergo uropygioque auratilibus, caudâ nigerrimâ. — Long. 6" 3''' alæ 3" 1''. — Hab. in Peruvio (Tschudi). »

Il est facile de reconnaître, par cette diagnose et la figure qui y est jointe, que si cette espèce offre dans sa coloration supérieure les plus grands rapports avec l'espèce précédente, et même avec les deux suivantes, elle en diffère en ce qu'ayant tout le dessous d'un beau jaune, comme le dessus, le devant de son cou seulement est d'un orangé obscur, ce qui le distingue suffisamment des trois autres. Nous sommes heureux de faire revivre cette malheureuse espèce péruvienne, que

l'on semblait vouloir rayer de la liste des vivants, en la faisant synonyme, soit du *Tanagra arthus*, soit du *Calliste aurulenta*, dont elle diffère si positivement par sa coloration inférieure,

3° *Aglaia aurulenta*, Lafr., Rev. zool., 1843, p. 290. — *Chrysothraupis aurulenta*, Bp., Rev. zool., 1851, 142.

« Cal. supra et subtùs tota flavo-aurea, fronte, collo supero et laterali nuchâque vivide aurantiis; dorso supero nigro striato; loris, maculâ auriculari mediocri, alis caudâque nigris, alæ tectricibus, remigibusque secundariis aureo-virescente limbatis; rostro nigro, minore. »

Cette espèce colombienne, que nous décrivîmes dans la *Revue zool.*, 1843, p. 290, diffère des trois autres voisines, avec lesquelles elle a été confondue, en ce que chez elle toutes les parties inférieures sont, comme les supérieures, du plus beau jaune doré uniforme ; seulement cette couleur prend une teinte orangée sur le front, le vertex, le dessous et les côtés du cou ; son bec est plus petit que chez les deux autres espèces que nous possédons ; sa taille est également moindre.

4° *Cal. Sclatteri*. Lafr. (nov. spec.). — *Calliste aurulenta* et *Callospiza pulchra*, Sclater, Contr. to ornith., 1851, part. II, p. 52.

« Supra Cal. aurulentæ simillima aquadiffert rostro majore, fronte, oculorum ambitu pallidioribus, non vivide aurantiacis sed flavo jonquillaceis, collo infero, pectore abdomineque totis aureo-brunneis, non flavo-aureis. »

Cette nouvelle espèce est facile à distinguer des trois autres voisines, en ce qu'elle a tout le dessous, depuis le menton, d'un brun mordoré uniforme, tandis que chez l'*aurulenta* ces mêmes parties sont du plus beau jaune doré brillant que chez le *pulchra*: elles sont comme chez ce dernier, excepté que le devant du cou seul est d'un brun mordoré, et que chez l'*arthus* elles sont d'un brun marron foncé, mais seulement depuis le bas du cou, qui est d'un jaune jonquille, ainsi qu'une plaque

médiane sur l'abdomen. Il vient de Colombie. Il est facile de reconnaître que M. Sclater, croyant décrire notre *aurulenta*, auquel il donnait à tort pour synonyme le *Callospiza pulchra*, avait sous les yeux notre *Sclateri*. Les derniers mots de sa description, « *subtus aureo-castanea*, » le prouvent suffisamment, car ils conviennent parfaitement à notre *Sclateri*, et nullement à notre *aurulenta*.

Sur une nouvelle espèce du genre Picumnus, Temminck.

« *Picumnus squamulatus*, Lafr. — P. supra ochraceo-olivaceus, dorsi plumis alæque tectricibus totis fusco marginatis; caudâ ut rite longitrorsum nigro et albo partitâ; pileo nigro albo argute punctato, maris fronte rubro striato; subtùs albus, plumis totis a mento ad crissum nigro marginatis, quasi squamulatis. — Habitat in Columbiâ. »

Cette espèce colombienne est facile à distinguer de toutes les autres, et en particulier de notre *Picumnus albosquamatus*, Orb., *Voy. Am. m.*, t. LXIV, 2, dont elle est voisine, en ce que non-seulement toutes les plumes de ses parties inférieures, depuis le menton jusques et y compris les sous-caudales, sont blanches, bordées de noir, ce qui leur donne l'aspect d'écailles, mais en ce que celles des parties supérieures, d'un olive ochreux, le sont aussi, mais plus largement, de la même nuance. De plus, chez notre *P. albosquamatus*, les plumes écailleuses n'existent que sur le devant du cou et sur la poitrine, et celles du ventre et du dos sont de couleur unie, comme on peut s'en assurer dans notre Monographie du genre (*Revue zool.*, 1845, p. 7), et dans le *Voy.* d'Orbigny, t. LXIV, f. 2.

Sur une nouvelle espèce du genre Sasia, Hodgson, Bonaparte, Consp., p. 140, Picumnus, Tem.

Sasia lacrymosa, Lafr. — « S. supra olivaceo-rufescens, ver-

tice nuchàque olivaceis, uropigyo rufescente; caudàque nigra; fronte late flavo, supra ad verticem rufo marginato; maculâ post oculari alarumque flexurâ albidis; subtus lateribusque colli totus rufus; pedibus fortibus, pollice digitoque externo præcipue cum unguibus longissimis et validissimis. — Habitat ad Hymalaya montes. »

Cette nouvelle espèce, qui au premier abord offre les plus grands rapports avec le *Picumnus abnormis* de Temminck, col. 371, 3, en diffère cependant essentiellement : 1° en ce qu'elle est d'une taille plus forte, et que ses doigts et ses ongles (particulièrement le pouce et le doigt antérieur externe) sont beaucoup plus longs et plus forts. Le pouce, avec son ongle, a seize millimètres de longueur, il n'en a que treize chez le *P. abnormis*; 2° en ce que sa bande jaune frontale est plus large et remonte jusqu'au vertex, où elle est légèrement bordée de roux, et surtout en ce qu'elle a derrière l'œil une tache allongée, de couleur blanche, très-apparente, et que le bord de son aile, depuis le pli, offre la même nuance. Elle vient des monts Hymalaya.

Cette nouvelle espèce est d'autant plus intéressante, qu'elle n'est encore que la troisième de ce petit genre indien, comme on peut s'en convaincre dans le *Consp.*, Bp., p. 140, où il n'y a de cité que l'*abnormis* et le *Sasia ochracea* d'Hogdson.

Première Lettre sur l'Ornithologie de la France méridionale, par le docteur J.-B. Jaubert.

L'Ornithologie du midi de la France, une des plus riches par le nombre des espèces, est encore une des plus intéressantes au point de vue des diverses questions qui se rattachent à cette étude. C'est sans doute à un ensemble de conditions locales particulières à notre sol accidenté, à nos hautes montagnes, à nos immenses plaines arides ou marécageuses, que nous de-

vons la présence chez nous de tant d'espèces diverses ; mais ce sera certainement à quelque condition de topographie plus générale que nous devrons attribuer l'apparition, en quelque sorte périodique, de certains oiseaux originaires des pays les plus lointains, et particulièrement des oiseaux d'Asie. Notre voisinage de l'Afrique, qui semblerait devoir nous procurer, de ce côté, des visites plus fréquentes, ne contribue, au contraire, que fort peu à enrichir notre Faune locale, et ces visites ne sont, la plupart du temps, que des cas *purement erratiques*. L'histoire des migrations trouverait donc déjà, dans ce simple fait, quelques jalons posés au milieu des recherches nécessaires à la solution d'une des questions les plus intéressantes de la zoologie, et, disons-le en passant, d'une de celles où tout est encore à faire. Mais, notre but étant de n'entrer ici dans aucune de ces considérations générales qui se rattachent toujours à des études de localités, et qui, d'ailleurs, ne sauraient en être que les conclusions, nous allons nous borner à énumérer les sujets d'études qui ont passé sous nos yeux, et nous ferons remarquer, chemin faisant, nos observations les plus intéressantes, celles que nous jugerons capables de porter quelque lumière dans la science.

Vautours. — En tête des Rapaces qui visitent le midi de la France se présentent naturellement les Vautours, ces géants de notre ornithologie, dont les apparitions coïncident toujours avec l'approche des fortes chaleurs, c'est-à-dire avec le moment où les épizooties déciment nos troupeaux : instinct admirable, qui pousse sans cesse la créature là où ses besoins l'appellent ! C'est en Crau et en Camargue, ou plutôt dans les montagnes qui bordent, au nord, cette vaste solitude, que, tous les ans, ces oiseaux se réunissent en troupes nombreuses. Ils nous arrivent en avril et en mai, après la nidification qui, chez eux, s'effectue, à ce qu'il paraît, de

très-bonne heure, puisque dès le mois de février, alors que les neiges fondent à peine, l'accouplement a lieu dans nos Pyrénées, où ces oiseaux séjournent pendant l'hiver.

Les espèces qui nous visitent sont les trois espèces européennes: *Fulvus*, *Cinereus*, *Auricularis*. Quant au *Kolbii*, nous maintenons de plus en plus notre opinion : c'est une espèce purement nominale, si l'on entend désigner sous ce nom ce *Vautour à collerette blanche* que nous possédons en Provence, et qui n'est qu'un oiseau adulte; mais, reste à décider entre le *Chasse-fiente* de Levaillant (*Ois. d'Afr.*, p. 44, pl. 10) et celui de Rüppel (*Ois. d'Abyss.*, pl. 32), qui, pour moi, sont des espèces exotiques.

Le premier de ces oiseaux (*Vultur fulvus*), certainement le plus commun, varie par sa taille comme par sa coloration. Peut-être cette espèce renferme-t-elle quelques variétés locales; mais ces races ne nous visitent probablement pas, car tous les individus que j'ai pu étudier ne différaient entre eux que par l'âge ou le sexe, et d'une manière constante. M. le capitaine Loche, qui, pendant un long séjour dans les Pyrénées, a été à même d'observer ces oiseaux et de leur livrer la chasse, nous a appris une particularité très-remarquable attachée à la livrée des amours chez le mâle surtout : c'est la présence d'une épaisse collerette de duvet blanc, encadrant le cou à la base, et venant se réunir, en avant, au-dessous de la saillie du jabot. Cette soyeuse écharpe, soulevée au-dessus des plumes du haut de la poitrine, est du plus gracieux effet; l'oiseau la perd aussitôt l'époque des amours passée; elle semblerait être l'apanage exclusif des sujets adultes.

Le Vautour arrian (*Vultur cinereus*) est bien plus rare, et ce n'est jamais qu'en très-petit nombre qu'il se trouve mêlé aux autres espèces; son apparition chez nous

a lieu à la même époque. Cet oiseau se reproduit aussi en très-petit nombre dans les Pyrénées, où il vit par couples isolés, ne se mêlant jamais, à cette époque, aux troupes de Griffons. Ses œufs, recueillis par le capitaine Loche en personne, sont, en effet, très-gros, à surface rude et d'un blanc plus ou moins pur; on les confondrait très-facilement avec ceux du *Fulvus*, qui ne diffèrent *ni par la coloration ni par la taille*, s'ils n'étaient plus sensiblement arrondis.

Un Vautour oricou aurait été tué, il y a une vingtaine d'années, en Crau : après avoir longtemps orné la collection de la ville, cet oiseau ne présente plus aujourd'hui que quelques débris informes, disséminés, hélas! mais recueillis comme de précieuses reliques. Un autre magnifique sujet, rapporté vivant d'Espagne, et originaire de je ne sais trop quelle sierra, après un séjour de plusieurs années au Musée de Marseille, est aujourd'hui acquis par le Jardin zoologique d'Anvers : telles sont les deux seules captures en Europe. M. G. Cara, dans son *Ornithologia sarda*, signale bien, il est vrai, le *V. auricularis* comme se reproduisant dans les environs de Cagliary; mais je viens de recevoir, dans une des dernières lettres de l'auteur, ce singulier aveu que cette espèce avait été, par lui, confondue, ainsi que le *Kolbii*, avec des variétés d'âge du *Fulvus*.

L'oricou, dont on ne cite, par conséquent, que deux captures, devrait être considéré comme bien rare en Europe, si l'on ne réfléchissait que ces deux captures ont ici plus de poids que partout ailleurs, vu le très-petit nombre de Vautours que l'on tue : cette chasse étant une des plus pénibles et des plus périlleuses, il est peu de gens, en dehors de quelques naturalistes animés du feu sacré, qui soient désireux de s'y exposer.

Néophrons. — Le *Néophron percnoptère*, assez abondant dans certaines localités montagneuses de la Provence, et parfaitement connu des gens du pays sous le

nom de *Capoun-fè*, est sédentaire partout, où on l'observe : les jeunes vivent, pendant l'hiver, en compagnie des vieux; mais, à l'époque des amours, ceux-ci les chassent, et les obligent à quitter les lieux qui les avaient vus naître. Les œufs que nous nous procurons ici sont considérablement plus forts que ceux qui nous viennent de l'Égypte, où cet oiseau est si commun qu'il fait, sur certains points, la police des rues. Les uns et les autres varient, au reste, beaucoup entre eux, par la coloration et la disposition des taches ; je n'ai jamais, cependant, rencontré parmi les nôtres une variété à fond blanc qui paraît commune parmi les œufs d'Égypte.

L'examen le plus attentif ne m'a pas permis de constater, entre les oiseaux de ces deux contrées, les moindres différences qui puissent autoriser l'adoption d'une race locale.

Gypaetes. — En revanche, la variété locale semble ici bien constatée et parfaitement admise par les auteurs : elle repose sur une différence de taille. Mais, par cela même qu'il est toujours difficile de reconnaître d'une manière positive l'origine de certains individus, on ne peut guère limiter exactement la répartition géographique de ces deux races. Je possède deux sujets appartenant à la petite variété (*Gypaetos barbatus-meridionalis*, Schl.), l'un venant de l'Algérie et l'autre d'Abyssinie : quelques individus, tués dans les Pyrénées, appartenaient à cette race ; d'autres, venant d'Espagne, se rapportent évidemment à la race la plus forte.

Aigles. — Nous avons constaté trois ou quatre captures de l'*Aq. imperialis* dans le midi de la France, et d'un nombre assez considérable d'Aigles Sainte-Victoire; ce que j'en ai dit, dans ma dernière lettre, me dispensera d'y revenir ici.

A leur côté se range naturellement l'Aigle botté, qui, par ses scapulaires, se rapproche surtout de mon

Aq. Barthelemyi. Cet Aigle, un des plus rares parmi ceux qui nous visitent, a été capturé cinq ou six fois sur notre littoral : la description qu'en donne M. Degland, dans son *Ornithologie européenne*, est celle de l'oiseau adulte, tel qu'il a été tué à Montpellier, tel qu'il nous arrive d'Égypte; cet auteur signale ensuite, sous le nom de *jeune de l'année*, une livrée très-remarquable qui est, au contraire, celle de l'*âge moyen*, et qui, variant par les teintes, arrive à être quelquefois d'un beau roux-nankin, avec baguette brune sur la tige des plumes, et scapulaires blanches ; tel est un sujet pris au filet, dans les environs de Marseille, et ornant la collection du Musée. Mais, on remarque à côté de celui-ci, dans le même vitrage, une livrée toute particulière qui est bien réellement celle du jeune de l'année, ainsi que j'ai pu en juger par la faiblesse des os du crâne. Cet oiseau, tué le 5 octobre 1852, est un mâle, et mesure en longueur totale 0,46 mètres ; en voici la description :

Parties antérieures d'un brun foncé, devenant plus clair à mesure que l'on s'approche de la queue, avec la gorge d'un noir profond ; queue noire en dessus, brune en dessous et maculée de gris, coupée à son extrémité par une bande noire que termine un étroit liseré blanchâtre ; la rectrice la plus latérale est uniformément cendrée dans les trois quarts de sa longueur ; dos d'un brun-noirâtre, à reflets métalliques, avec les grandes couvertures des ailes presque noires et bordées de blanc sale ; scapulaires d'un blanc pur ; front noir, sommet de la tête et occiput d'un roux fauve ; iris brun, cire et doigts jaunes, bec bleuâtre et noir à la pointe. La livrée foncée de cet oiseau lui donne, au premier coup d'œil, l'aspect de l'Aigle Sainte-Victoire *en miniature*.

Nos Aigles royaux, parfaitement semblables à ceux que nous recevons d'Afrique, ont fait l'admiration de

M. Gould, à son passage à Marseille : ce savant trouve, entre nos types méridionaux et ceux observés en Angleterre, ou dans le nord de l'Europe, des différences sur lesquelles reposerait, selon lui, la distinction des deux espèces *Chrysaetos* et *Fulvus*. L'opinion de M. Hardy, de Dieppe, dans cette question délicate, a pour moi trop de poids pour que je ne cède pas au plaisir de divulguer ici un passage très-remarquable d'une des dernières lettres de cet habile observateur (1) : « L'Aigle *Chrysaetos* de Pallas et des Allemands ne me paraît différer de notre *Fulvus* que par la livrée : le dessus du cou est plus doré ; toute la poitrine, chez la femelle surtout, est d'un beau roux flammé de brun ; cette couleur se trouve moins vive sur toutes les parties inférieures et aux ailes, dont les grandes couvertures sont largement maculées de gris-blanchâtre. »

Et plus loin : « M. Degland qui, d'après Naumann, voulait, avant de le voir, trouver dans ce *Chrysaetos* une *espèce* bien caractérisée, se jette aujourd'hui dans l'extrême contraire, et veut n'y voir qu'une variété locale. Comme ce mot de *variété locale* n'indique qu'une déviation de l'espèce dans des limites restreintes, qu'il faudrait, avant tout, déterminer lequel est l'espèce, lequel la variété, je l'engage tout bonnement à présenter cet Aigle doré et le *Fulvus* de nos contrées comme une seule espèce formant deux races parallèles et bien distinctes, comme on veut faire pour le Vautour fauve et le Gypaëte, et avec plus de fondement, selon moi.... Il est remarquable que, sur cinq individus des deux sexes que j'ai reçus, pas un ne porte à la queue ces traces de blanc qu'on retrouve jusque sur les vieux *Fulvus*. »

Il me serait impossible d'ajouter un mot à ce passage

(1) Ces détails ont trait à un envoi venant de la Russie méridionale.

de la lettre de M. Hardy, dont les conclusions étaient par moi déjà adoptées (1).

L'Aigle *Bonelli* n'est signalé dans le midi de la France que depuis quelques années à peine : P. Roux, qui avait si bien étudié les espèces méridionales, n'en fait pas mention dans son *Ornithologie provençale*, et nous laisse à résoudre un problème des plus curieux, savoir à quelle époque et sous l'influence de quelles causes eut lieu la première apparition de cette espèce, aujourd'hui commune dans toute la Provence. Ce n'est pas là un de ces oiseaux qui passent facilement inaperçus; il faut donc qu'à une certaine époque il ne se fût point encore montré chez nous, puisque personne n'en avait fait mention. Avouerons-nous notre impuissance à interpréter ce singulier fait, ou bien suivrons-nous, dans ses écarts, l'imagination capricieuse *d'un de nos amis*, qui affirme que c'est à l'apparition des armées françaises dans les gorges de l'Atlas et au fracas de nos bouches à feu qu nous devons le déplacement de

(1) M. Hardy nous pardonnera sans doute encore de faire connaître, en note, une seconde observation qui n'intéresse en rien, il est vrai, notre ornithologie locale, mais qui pourra donner l'éveil sur une espèce intéressante :

« Avec une série d'*Aq. clanga* jeunes, moyen âge et adultes, qui ont fait l'admiration de mon bon docteur, se trouve un petit aigle de même taille et proportions; c'est un mâle tué au commencement de juin, auprès de son nid, dont malheureusement les œufs ont été perdus. M. Degland, parce qu'il ne l'a vu ni dans Pallas, ni dans aucun auteur, ni dans aucune collection, en fait une variété du *clanga;* je ne saurais trancher aussi nettement la question. Cet Aigle est par-devant, depuis le bec jusqu'à l'abdomen, aussi roux qu'un jeune *Bonelli;* la tête et le cou, jusqu'aux épaules, sont d'un roux plus pâle, jaune d'or unicolore. Manteau d'un brun clair, à bordures plus pâles; ongles couleur de corne et noirs, comme chez le *clanga;* queue comme ce dernier. C'est un oiseau à signaler à l'attention des naturalistes de l'est de l'Europe.

« Le *clanga* est un petit Aigle brun toujours confondu avec le *criard!...* »

ces hôtes timides? Que n'aurions-nous pas à espérer, à ce compte, du choc formidable qui ébranle en ce moment les échos du Danube ou de la Baltique!!!....

Il en est tout bonnement de cet oiseau comme de quelques autres espèces qui tendent tous les jours à devenir plus communes dans certaines localités, tandis que quelques-unes s'y montrent moins fréquemment qu'autrefois. L'explication de ce phénomène remonte certainement à des causes, pour nous, inappréciables.

Le *bonelli* d'Afrique est-il bien le même que celui d'Europe? ou mieux, n'y a-t-il pas, en Afrique, plusieurs races, sinon plusieurs espèces? Pouvons-nous donner ce même nom à l'oiseau d'Abyssinie dont tout le manteau est d'un noir profond chez l'adulte, avec maculations grises sur la partie moyenne des grandes rémiges? A Tunis, déjà, l'oiseau a du noir sur la tête et sur le dos. (*La suite prochainement.*)

Description de deux espèces des genres Vis et Mactre appartenant à la collection de M. Lorois, par M. F.-E. Guérin-Méneville.

Nous devons à l'obligeance de M. Lorois la communication de ces deux espèces, et nous nous faisons un plaisir de leur donner le nom du conchyliologiste qui les a étudiées et a bien voulu nous autoriser de les publier. M. Lorois a comparé ces coquilles avec toutes celles des collections de Paris, et il a cherché en vain leur description dans les nombreux ouvrages publiés en France et à l'étranger, ce qui nous a épargné des recherches que nos nombreuses occupations ne nous permettaient pas de faire en ce moment. C'est donc à M. Lorois que revient réellement l'honneur de ce travail, car on sait que ces recherches sont la partie la plus difficile des notices qui ont pour objet unique d'enre-

gistrer de nouveaux êtres dans le grand catalogue zoologique.

Terebra Loroisii, Guer. Mén. (Pl. 4, fig. 5.). — Testa turrito-subulata longitudinaliter striis curvis exarata, albida, flammis obliquis rufo fuscis, picta, anfractibus convexiusculis integris lineola alba ad tertiam partem notatis, columella subdistorta carena media divisa.

Cette belle espèce est voisine de la Vis zèbre et de la Vis flambée. De la Vis zèbre, par sa forme générale, quoiqu'elle soit plus renflée à la base, et par ses taches, quoiqu'elles soient plus nombreuses et obliques, tandis que dans la Vis zèbre elles sont longitudinales.

De la Vis flambée, par sa columelle et par son ouverture, quoique cette ouverture soit plus large et moins longue dans notre espèce que dans la flambée.

Les stries très-marquées de ses tours sont des stries d'accroissement qui ont la couleur du bord droit de l'ouverture; des taches brunes à peu près parallèles, courbes et obliques, s'étendent dans chaque tour d'une suture à l'autre, elles sont divisées à leur tiers inférieur par une petite ligne blanche; le dernier tour entre le prolongement de cette linéole est ornée d'une bande blanche qui commence au haut de l'ouverture et se termine un peu au-dessous de la moitié du bord droit.

La columelle est tordue, et le pli formé par cette torsion porte une carène qui se prolonge jusqu'à la partie supérieure du bord droit en circonscrivant l'échancrure du canal. Ce canal est large et profond.

Cette belle espèce a douze centimètres de longueur et trente millimètres de largeur. L'épaisseur de la Vis flamblée n'est que le septième de sa longueur.

Mactra Loroisii, Guér. Mén. (Pl. 4, f. 6 à 9). — M. testa cordata valdè tumida transversim sulcata alba, natibus recurvis paulisper distantibus anticè inflexis cœrulescentibus intus violacea cum limbo lato albo, dentibus magnis foveisque sinuosis albis.

Coquille en cœur, très-enflée, sillonnée transversa-

ment, blanche; crochets recourbés infléchis vers le côté antérieur, un peu séparés, bleuâtres; violette à l'intérieur avec un large limbe blanc; dents grandes et sinueuses, blanches, ainsi que les fossettes de la charnière.

Cette jolie espèce vient, je crois, de la Chine; je n'en connais qu'un exemplaire qui est dans la collection de M. Lorois. Ses caractères la distinguent éminemment de toutes ces congénères.

NOTE sur un nouveau genre de Mollusque acéphale, genre Blainvillie (*Blainvillia*), par M. H. HUPÉ, attaché au Muséum d'histoire naturelle de Paris.

La coquille pour laquelle nous établissons un genre particulier n'est pas nouvelle spécifiquement, on la trouve figurée dans Chemnitz, *Conch.*, t. XI, 200, fig. 1959-1960, sous le nom de *Mactra vitræa*, et mentionnée dans le *Système des animaux sans vertèbres* de Lamarck, où elle fait partie du genre Lutraire, sous la dénomination de *Lutraria crassiplica*.

Dans la nouvelle édition de cet immortel ouvrage, revue et annotée par M. Deshayes, nous voyons l'espèce maintenue sans aucune observation de la part de ce savant, lequel n'a probablement pas eu l'occasion d'examiner les types de Lamarck, car il n'eût pas manqué, comme il l'a fait si souvent pour beaucoup d'autres espèces, de constater qu'elle n'appartient pas au genre Lutraire, et n'en possède aucun des caractères; elle a bien, il est vrai, dans sa forme générale, dans la minceur de son test et les plis transverses qui ornent sa surface, une certaine ressemblance avec quelques espèces de Lutraires, et notamment avec les *Lutraria plicatilis* et *Lutraria papyracea*; mais cette ressemblance n'est qu'apparente et ne repose sur aucun caractère important. Les différences, au contraire, sont nombreuses et

capitales; ainsi l'examen de la coquille, à l'intérieur, montre que le ligament n'est point interne et logé dans un cuilleron ou une fossette, comme cela a lieu dans toutes les espèces du genre Lutraire; ce ligament est externe et porté sur de petites nymphes en arrière des crochets; les dents elles-mêmes diffèrent par leur nombre et leur disposition, et enfin l'absence de bâillement des valves, soit à la partie antérieure, soit à la partie postérieure, donne encore des caractères différentiels qui confirment de la manière la plus absolue l'erreur du rapprochement fait par Lamarck. Indépendamment de l'espèce que nous venons d'indiquer, nous avons encore un autre élément constitutif de notre nouveau genre; celui-là nous est fourni par une excellente figure de l'*Ouvrage d'Égypte* par Savigny. On voit en effet sur la planche 8, figure 6, une Bivalve qui est désignée, dans l'explication des planches donnée par M. Audouin, sous le nom d'Érycine, et qui constitue probablement une seconde espèce du genre que nous établissons: nous n'avons pas besoin de faire remarquer combien cette détermination est fautive; toutes les observations que nous venons de faire précédemment à l'égard du *Lutraria crassiplica* de Lamarck peuvent s'appliquer à celle-ci, en prouvant que la coquille dont il s'agit n'a aucun rapport avec les Érycines.

Il nous a donc paru nécessaire d'établir une nouvelle coupe générique pour ces mêmes espèces, intéressantes à plus d'un titre, puis, cette nécessité nous étant démontrée, nous n'avons cru mieux faire que d'en consacrer la dédicace au savant illustre, M. de Blainville, dont les nombreux travaux sur les Mollusques ont fait faire de si grands progrès à la malacologie, travaux dont l'heureuse influence se fera toujours sentir dans cette partie de la zoologie.

Les caractères du genre *Blainvillia* peuvent être exprimés de la manière suivante:

« Testa ovata, globulosa, cordiformis, tenuissima transversim plicata, inæquilatera.

« Dentes cardinales duæ, lamellosa divergentes in utrâque valvâ, altera obsoleta, elongata, adjecta. Dentes laterales, nulli. Ligamentum externum in nymphæis angustis insertum.

« Impressiones musculares duæ. Impressio pallii posticè sinuosaque angulata. »

« Coquille ovale, plus ou moins globuleuse, cordiforme, très-mince, plissée transversalement, inéquilatérale.

« Dents cardinales minces, lamelleuses, divergentes, au nombre de deux sur chaque valve, une troisième dent rudimentaire et allongée au-dessous des ligaments. Dents latérales nulles.

« Ligament externe inséré sur des nymphes étroites et peu saillantes. Deux impressions musculaires assez grandes. Impression palléale profondément rentrante et anguleuse.

Les Blainvillies sont des coquilles élégantes, remarquables par leur extrême minceur et par les plis ou rides concentriques dont elles sont ornées.

Il n'est pas encore très-facile de fixer avec certitude la place qu'elles doivent occuper dans la série malacologique, parce que nous n'en connaissons pas l'animal; cependant la coquille seule nous offre des indications extrêmement précieuses à l'aide desquelle on peut, jusqu'à un certain point, déduire quelques traits de l'organisation que devait présenter ce mollusque. Ainsi nous voyons d'abord que la coquille est pourvue d'une impression palléale rentrante et profondément sinueuse, ce qui indique que l'animal avait son manteau prolongé à sa partie postérieure en tubes très-longs, soit distincts, soit accolés l'un à l'autre; nous pouvons même ajouter qu'ils étaient probablement dans la première de ces conditions, car, d'une part, le sinus palléal est très-profond, et de l'autre la coquille ne présente aucun bâillement des valves à la partie postérieure, ce que l'on voit

généralement exister chez les acéphales, qui ont les tubes réunis sous une enveloppe commune, comme les Lutraires, les Myes, les Panopées, etc. Il nous reste enfin un dernier caractère très-important, tiré de la position du ligament, lequel étant extérieur, éloigne par conséquent la coquille dont il s'agit des Mactracées. Ces considérations nous amènent à penser que les Blainvillies devraient plutôt se rapprocher des Vénus ou genres voisins. Remarquons toutefois que la grande minceur de la coquille, ainsi que les différences que l'on observe à la charnière, dans le nombre et la disposition des dents, constitueraient dans le groupe des Vénéridées une forme toute particulière.

Nous ne connaissons encore que deux espèces appartenant au genre Blainvillie, et bien que l'une d'elles ait été mentionnée depuis longtemps dans plusieurs ouvrages de conchyliologie, elle est si peu connue que nous avons cru devoir la faire figurer d'une manière plus exacte et plus complète, en même temps que nous allons en donner une description détaillée.

Nous avons dit plus haut qu'elle avait été figurée d'abord par Chemnitz sous le nom de *Mactra vitræa*, et que Lamarck l'avait désignée sous celui de *Lutraria crassiplica*; appliquant ici les préceptes si justes d'une bonne nomenclature, nous devons tout d'abord lui restituer le nom imposé par Chemnitz comme ayant la priorité sur celui de Lamarck, et elle deviendra ainsi la:

1. *Blainvillia vitræa*, Nobis. — Syn. *Mactra vitræa*, Chem., *Conch.*, t. XI, 200, fig. 1959-60. — *Lutraria crassiplica*, Lam., *An. s. vert.*, t. V, p. 471, n° 10.

« B. testa ovato rotundatâ, tenui pellucidâ; albâ, convexâ; plicis transversis majusculis compositis latere antico breviori. — Long. 36 mill.; haut. 30 mill. (Pl. 4, fig. 1 à 4.) »

Coquille ovale, arrondie, très-bombée, inéquilatérale; le côté antérieur plus court que le postérieur, tous deux sont arrondis à leur extrémité; le bord supé-

rieur ou cardinal forme un angle très-ouvert, dont le crochet est le point culminant ; le bord inférieur ou ventral est régulièrement arrondi; la charnière est étroite, elle est pourvue de dents minces assez élevées et divergentes; il y en a deux sur chaque valve, puis on en voit une troisième allongée, rudimentaire, située au-dessous du ligament. Toute la coquille est mince et entièrement blanche; elle est ornée de plis concentriques assez gros, espacés et striés finement, comme tout le reste de la surface; l'intérieur des valves est lisse, plissé comme l'extérieur; les impressions musculaires, peu marquées, sont assez grandes; l'impression palléale forme un grand sinus rentrant et anguleux.

Cette espèce, qui nous a été communiquée par M. E. Verreaux, encore fort rare dans les collections, est remarquable par ses gros plis sinueux et sa forme globuleuse. Dans la nouvelle édition de Lamarck, M. Deshayes ajoute à la synonymie de cette espèce la citation de la figure 2 *a b*, pl. 255, de l'*Encyclopédie méthodique*, comme constituant une variété. Cet auteur, il est vrai, ne fait cette citation qu'avec doute; nous ne pensons pas, en effet, que la figure représente l'espèce dont il s'agit ici; elle se rapporte évidemment à quelque Mactre : l'on voit très-bien que le ligament de cette coquille est intérieur.

Habite les mers de l'Inde.

2. Blainvillie érythrenne (*Blainvillia erythræa*), Nobis. Syn. Savigny, *Ouvrage d'Égypte, coq.*, pl. 8, fig. 6 1-2-3. — Éryeine Audouin, explic. des planches de l'*Ouvr. d'Égypte*.

Nous ne connaissons cette espèce que par la figure donnée par Savigny; ses rapports avec la précédente sont très-grands, et l'on pourrait, jusqu'à un certain point, douter de sa distinction spécifique; cependant, sa forme paraît moins globuleuse, plus oblique, plus inéquilatérale, en même temps que les plis de sa sur-

face semblent plus nombreux, moins gros et moins netnettement dessinés. — Larg. 60 mill; haut. 45 mill.

Habite la mer Rouge.

Description d'une nouvelle espèce du genre *Cossyphus*, par E. Peyron.

Cossyphus rugosulus. — Ovatus, subparallelus, flavo-fuscus; sat minute granulatus; prothorace carinato; costa in elytris una postice obliterata, sutura elevata, insertionis linea punctata. — Long. 10; larg. 5 mill.

Ovale, subparallèle, d'un jaune-brun sale; entièrement couvert en dessus d'une granulation élevée, un peu moins sensible sur les disques du prothorax et des élytres. — Tête brune, yeux grands et noirs, palpes d'un testacé assez clair, antennes brunes avec les quatre derniers articles aplatis et dépassant le bord du disque thoracique. — Prothorax d'un tiers environ plus large que long, subsinué à sa base, arrondi antérieurement, avec quelques points très-petits presque disposés en séries sur le ventre, ayant dans son milieu une carène longitudinale et très-légèrement crénelée, n'atteignant ni la base ni la partie antérieure du disque, dont les bords sont relevés; il présente un espace plus clair supérieurement et en avant de la tête. — Écusson transverse. — Élytres presque toujours soudées et ne recouvrant jamais les ailes; sur chacune d'elles une côte assez forte, longitudinale, parallèle à la suture, occupant le milieu et n'atteignant pas le bord inférieur; suture relevée en côte; une rangée de points enfoncés le long de l'insertion du disque; celui-ci relevé sur ses bords. — Dessous du corps et pattes d'un brun-rouge.

Cette espèce se rapproche du *G. insularis*, Laporte, de Brême, mais elle en diffère particulièrement par sa granulation et l'absence de petites taches fauves sur les élytres.

Patrie : Tarsous (Caramanie), où il se trouve assez communément sous les pierres et les mottes de terre, en compagnie du *C. tauricus*, Stéven.

Etudes zoologiques sur le genre *Actinia*, L., par M. H. Hollard.

Introduction.

Toutes les personnes qui ont habité ou visité les bords de la mer ont remarqué, tantôt suspendus aux rochers, tantôt assis sur des fonds de bassin à surface fissurée ou sablonneuse, les charmants Radiaires que Dicquemare a rendus célèbres sous le nom d'*Anémones de mer* (1). Les naturalistes de la renaissance, Gessner, Rondelet, et plus tard Réaumur, les nommaient avec moins de bonheur, comme Aristote, *Orties de mer fixes*, dénomination qui rappelle que ces Zoophytes ont, à l'instar des Méduses ou *Orties errantes*, la propriété d'irriter quelquefois très-vivement la peau. Comparés ensuite aux Hydres, ils en retinrent le nom dans quelques écrits du dernier siècle (2). On leur donna aussi, en vertu de rapprochements bien peu motivés, les dénominations de Priapes (3) et de Méduses (4). Brown, dans son *Histoire de la Jamaïque*, les désigna enfin, à cause de leurs formes rayonnantes, sous le nom d'Actinies, lequel, successivement adopté par les naturalistes, a fini par prévaloir.

Dans une monographie anatomique, honorablement accueillie de l'Académie, j'ai décrit et apprécié l'organisation des Polypes actiniens comme représentant un des types généraux de l'organisme animal. Ce premier travail, indépendamment de son but direct et physiolo-

(1) Journal de physique, t. VII, et Trans. philos. an 1775.
(2) *Gaertner*, in Trans. philos. III, 83.
(3) *Forskael*, Descriptio animalium quæ in itinere, etc. 1775.
(4) *Bohatsch*, De quibus animalibus marinis, 1761.

gique, m'avait déjà fourni, par l'analyse du système des tentacules, regardé jusqu'alors comme plus ou moins confus et irrégulier, des résultats qui semblaient intéresser directement la caractéristique des Actinies. L'étude zoologique de ce genre linnéen se présentait donc d'elle-même à moi, et déjà j'avais pu remarquer combien la détermination des nombreuses espèces qui composent ce joli groupe laissait encore à désirer, malgré les travaux dont elles ont été l'objet, et parmi lesquels je distingue surtout ceux de Baster (1), de Forskael, de Gaertner, de Dicquemare, d'Ellis (2), d'O. F. Muller (3), de Lesueur (4), de M. delle Chiaje (5), de M. Rapp (6), et les écrits plus récents de MM. Ehrenberg (7), Brandt (8), Lesson (9), Johnston (10) et Dana (11).

En conséquence, tout en mettant à profit les sources que je viens de citer, je me suis appliqué à préparer par de nouvelles observations la monographie d'un genre qui n'est pas moins typique en zoologie qu'en anatomie comparée (12).

Ce travail se composera de deux parties. La première traitera des Actinies en général, de leurs caractères, de leur place dans la classe des Polypes, de leur histoire naturelle, des subdivisions qu'on peut établir dans ce genre, enfin, des principes de la caractéristique des es-

(1) Opera subseciva.
(2) Essai sur l'Hist. nat., etc. La Haye, 1756.
(3) Zoologia danica.
(4) Mem. de Philadelphie.
(5) Anim. sans vert. du royaume de Naples.
(6) Ueber die Polypen im Algemeinen und die actinien insbesondere. Weimar, 1829.
(7) Corallenthiere des rothen meeres, 1834.
(8) Prodromus animal. ab H. Mertendio, etc. fasc. 1.
(9) Voyage de la Coquille.
(10) British Zoophytes, 1838.
(11) Structure and Classific. of Zoophytes. Philadelphie, 1846.
(12) Voyez ma monographie anatomique du genre Actinia, in Annales des sciences naturelles, 3e série, tome XV, ch. 5.

pèces. Dans la seconde partie, ces principes seront appliqués aux Actinies, que j'ai eu l'occasion d'étudier pendant plusieurs séjours en Bretagne et en Normandie; ces espèces deviendront des têtes de sections auxquelles j'essayerai plus tard d'en rallier d'autres parmi celles qui figurent dans nos catalogues, appelant sur celles-ci l'attention des personnes qui pourront les rencontrer, afin qu'elles en complètent la détermination et le signalement, surtout en ce qui touche le système tentaculaire, et qu'elles nous en donnent, s'il se peut, ce que nous n'avons pas encore, de bonnes figures.

PREMIÈRE PARTIE.

Des Actinies en général, de leurs affinités, de leur coordination, de leurs caractères spécifiques.

1. Le genre *Actinia* fait partie du groupe réellement classique des Polypes *Anthozoaires* que caractérise, par opposition avec les Polypes *Hydraires*, une génération normalement ovipare et bisexuelle (1), un canal alimentaire à parois distinctes, une cavité viscérale régulièrement divisée en loges rayonnantes, enfin des tentacules qui communiquent avec ces loges et semblent n'en être qu'une sorte d'expansion, formant autour de la bouche une ou plusieurs couronnes florales.

2. Je comprendrai, sous le nom générique d'*Actinies*, les Anthozoaires, qui, *toujours isolés et indépendants de tout support, ont le corps entier mou et contractile, et pourvu sur son disque oral de plusieurs couronnes de tentacules simples, tubuleux, plus ou moins rétractiles.*

3. Cette définition marque et limite la place de ce genre dans la classe dont il fait partie.

(1) La génération gemmipare des Hydraires, l'alternance que présentent beaucoup de ceux-ci, tour à tour Polypes et Méduses, n'émettant que des germes dans le premier cas, produisant des œufs et des spermatozoïdes dans le second, tout cela, dis-je, jette un doute sérieux sur ce groupe, sur son existence, comme représentant un des termes de la série animale.

Au dernier échelon de cette classe se placent des animaux implantés sur une partie commune soutenue le plus ordinairement par un axe solide simple, rameux ou réticulé, selon les familles. Nous comptons ici dans la règle huit tentacules pétaloïdes et dentelés autour de la bouche. Telle est la sous-classe des *Alcyonnaires* ou *Coralliens*, comprenant les Coraux, les Isis, les Gorgonnes, les Pennatules, les Alcyos, etc.

Au-dessus de ce groupe vient se placer la longue série des *Madrépores* de Pallas, ou *Zoanthaires pierreux* de M. de Blainville. Cette fois il n'y a plus de partie commune, ni vivante, ni solide; mais les individus, solidifiés à leur base par une sorte d'ossification, s'agrègent presque toujours entre eux. Les tentacules sont simples, tubuleux, et il n'y en a jamais moins de douze. Nous passons de là aux Zoanthes, dont le corps n'est plus soutenu par un Polypier calcaire, mais est enveloppé d'un tégument coriace, et qui nous offrent encore, avec les mêmes tentacules que les précédents, le fait de l'agrégation. Supprimons ce dernier fait, que les individus soient isolés, et que tout le tégument, de la base à la partie supérieure du corps, conserve sa mollesse, nous avons les *Actinies*. Elles tiennent encore aux Madrépores et aux Zoanthes par les formes et la simplicité de leurs tentacules, et les suivent sur la ligne ascendante que nous venons de parcourir. Mais elles n'occupent pas seules les degrés supérieurs de cette série; elles y représentent, par leur mollesse et par leur indépendance individuelle, une famille composée de plusieurs genres, et qui retient le nom d'Actinides ou de Zoanthaires mous. On place ici avec les Thalassianthes et les Actinodendres, qui sont des Actinides à tentacules plus ou moins complexes, les Lucernaires, qui s'éloignent déjà bien davantage de la généralité des Anthozoaires par les formes étoilées et campanulées de leur disque supérieur et par les dispositions de leurs très-

petits appendices, attachés par touffes aux angles de ce dernier. C'est à peine si les Lucernaires sont encore des Polypes; elles représentent évidemment le terme extrême d'un développement et semblent conduire aux Acalèphes, dont elles ont déjà un peu la locomotion quand elles quittent les fucus, auxquels elles se suspendent par un étroit pédoncule.

(*La suite prochainement.*)

II. SOCIETÉS SAVANTES.

Académie des Sciences de Paris.

Séance du 20 *Mars* 1854. — M. *Valenciennes* continue la lecture de ses recherches sur la composition des œufs.

— S. A. le Prince *Ch. Bonaparte* continue la lecture de ses *Notes sur les collections rapportées par M. A. Delattre.*

— M. *Duméril* présente la 1re partie du VIIe volume de son *Erpétologie générale.*

— M. *Duvernoy* lit un *Rapport sur un squelette fossile de* Mystriosaurus, *genre de* Crocodilien, *découvert récemment dans le Lyas* de *Boll, royaume de Wurtemberg, et dont M. le baron de Ponsort a adressé une lithographie à l'Académie.*

Après avoir fait ressortir la haute importance pour la science de l'étude de ces restes fossiles, le savant académicien propose à l'Académie de consacrer une partie des reliquats des fondations Monthyon à l'acquisition de ce fossile. Cette proposition est renvoyée à la section d'anatomie et de zoologie.

Séance du 29 *Mars.* — M. *Valenciennes* lit la suite des recherches sur la composition des œufs.

— M. *Duvernoy* lit une *Deuxième Note sur les ossements fossiles de Pikerni, près d'Athènes.*

— M. *A. Gaudry* lit une *Note sur le mont Pantélique et le gissement d'ossements fossiles situé à sa base.*

— M. *Duméril* fait hommage d'un Mémoire publié par son fils, *Auguste Duméril*, dans les *Archives du Muséum*, et ayant pour titre *Notice historique sur la Ménagerie des Reptiles.*

Séance du 3 Avril. — S. A. Charles-Lucien, Prince *Bonaparte*, donne lecture de ses *Notes sur les collections rapportées, en* 1853, *par M. A. Delattre, de son voyage en Californie et dans le Nicaragua.*

Cette lecture forme la fin des communications du Prince sur ce sujet.

Cet important travail, plein de recherches savantes, d'aperçus ingénieux, de rectifications et de documents utiles pour les Zoologistes, a été tiré à part et sera fort recherché des Ornithologistes.

— M. *Duméril*, au nom de la section d'anatomie et de zoologie, fait un *Rapport touchant la proposition faite à l'Académie d'acquérir un squelette fossile de Mystriosaure découvert dans le Lias de Boll, royaume de Wurtemberg.* Les conclusions de la commission sont que cette pièce serait très-importante et que cette demande doit être renvoyée à la commission administrative, espérant qu'il lui sera possible de faire l'acquisition de ce fossile, si précieux pour les riches collections paléontologiques du Muséum. Cette proposition est adoptée.

Séance du 17 Avril. — M. *de Quatrefages* lit un *Rapport sur des larves recueillies dans la commune de Pinterville, près Louviers.*

L'espèce à laquelle ces larves appartiennent n'ayant pu être déterminée, le rapporteur demande d'autres matériaux.

— M. *Guérin-Méneville* présente un Mémoire ayant pour titre : *Comparaison entre la valeur des cocons de la grosse race de vers à soie de Provence et des cocons de la race acclimatée et améliorée depuis dix ans, par un sys-*

tème de sélection et par des procédés perfectionnés d'éducation, à la magnanerie expérimentale de Sainte-Tulle (Basses-Alpes).

« L'année dernière j'ai démontré, dans un Mémoire lu à l'Académie des Sciences, que l'on peut reconnaître assez facilement, et d'une manière très-approximative, si des cocons donneront un bon, un médiocre ou un mauvais rendement en soie, sans avoir recours à des essais de filature, mais en séparant et pesant les premières couches soyeuses ou *vestes* de quelques cocons pris au hasard dans une éducation, ce qui peut se faire en peu de temps et au moment où le marché se conclut.

Cette année, outre les dissections des vestes des cocons et les essais de filature, qui ont encore donné des résultats identiques, j'ai imaginé de forcer les vers à soie à me montrer la quantité de matière à frisons et de vraie soie qu'ils sécrètent dans leurs vaisseaux soyeux, en me donnant séparément ces diverses matières, afin que je puisse en apprécier les proportions. Pour contrôler ces résultats par ceux obtenus des mêmes cocons par la méthode de dissection des vestes, j'ai encore fait de nombreuses expériences sur les dix races élevées l'année dernière à Sainte-Tulle. Je ne présenterai pas ici les vingt-quatre séries d'observations et les calculs qui s'y rattachent, me bornant aux résultats suivants, qui portent sur les deux races en comparaison, et sur la race de Bione, qui ma donné les meilleurs rendements après celle de Sainte-Tulle.

La *grosse race de Provence* a donné en moyenne 11.750 pour cent de matière soyeuse. Sur cette quantité de matière soyeuse il y a 32,258 pour cent de frison et seulement 68,596 pour cent de vraie soie, d'où il résulte que le frison entre pour 47,619 pour cent dans la matière soyeuse.

La *race acclimatée et améliorée à Sainte-Tulle* m'a donné 14.300 pour cent de matière soyeuse. Elle n'a

que 27,684 pour cent de frison, donne 72,260 pour cent de vraie soie, et son frison n'entre que pour 38,281 pour cent dans la matière soyeuse.

Quant à la *race de Bione*, elle a donné 13,279 pour cent de matière soyeuse, 29,943 pour cent de frison et 71,931 pour cent de vraie soie, et son frison n'entre que pour 42,741 pour cent dans la matière soyeuse.

On voit par ces chiffres que toujours, en isolant les vestes de ces cocons et en pesant séparément la matière à frisons, on trouve que ceux de la race acclimatée et améliorée à Sainte-Tulle en ont moins que les gros de Provence et même que ces fameux Biones, si estimés des Italiens, et qui, du reste, donnent d'excellents résultats à la filature. Ces indications de la richesse en vraie soie de ces trois races, fournies par la dissection et la pesée des vestes des cocons, sont d'accord, proportionnellement, avec les rendements obtenus en grand à la filature, comme on l'a déjà vu l'année dernière dans mon Mémoire inséré au *Moniteur* du 1er mai 1853.

Si mes appréciations de la richesse en soie des divers cocons, obtenues par la dissection et la pesée de leurs vestes soyeuses, concordent avec les résultats de la filature en grand, ces mêmes appréciations, obtenues en forçant les vers à soie à me donner eux-mêmes, et séparément, ces diverses couches, ne concordent pas moins.

Je suis parvenu à faire faire jusqu'à cinq cocons au même ver à soie, ce qui m'a donné, en cinq échantillons, les diverses couches soyeuses tissées par ces chenilles. Ces fractions de cocons, d'épaisseurs variables, suivant le temps que j'avais accordé aux vers pour les faire, se sont trouvées de couleurs différentes, absolument comme les vestes des cocons des mêmes races que j'isolais par la dissection, et j'aurais pu aussi peser toutes ces fractions de cocons, si la multiplicité

des soins que je devais apporter à mes observations sericicoles m'en avait laissé le temps.

Cependant, au milieu de centaines de ces expériences variées, j'ai pu, par quelques pesées, constater l'identité des résultats obtenus ainsi, comme par la dissection des vestes. Par la simple inspection du travail fractionné des vers à soie, on voit que la grosse race de Provence, qui donne tant de frisons et si peu de soie, tisse d'abord un cocon blanchâtre très-épais, tandis que la race améliorée de Sainte-Tulle produit ce premier cocon très-mince, et donne de suite des enveloppes successives de bonne soie.

J'avais fort à cœur de répéter les expériences de filature que j'avais faites l'année dernière sur une grande échelle, pour voir si leurs résultats continueraient à concorder avec des essais en petit par l'isolement et la pesée des vestes, et avec ceux, tout nouveaux, du fractionnement de la matière soyeuse effectué par les vers à soie eux mêmes. Ces résultats ont complétement répondu à mon attente, et leur concordance proportionnelle est positive.

J'ai pu aussi, grâce à l'obligeance de M. Alcan, faire dévider les mêmes cocons à la filature des Batignolles, et d'après les nouveaux procédés de ramollissement et de battage que l'on doit à ce savant professeur. Ces expériences on confirmé complétement les résultats obtenus à la filature de la magnanerie expérimentale de Sainte-Tulle, en me donnant la démonstration positive de la supériorité du rendement en soie obtenu par le procédé Alcan et Limet. Voici un extrait du tableau de ces expériences comparatives, toutes réduites à un kilogramme de cocons frais :

La *grosse race de Provence* filée à Manosque a donné 6,000 pour cent de soie, et le frison a été de 79 pour cent. Il faut donc 16,666 k. de cocons pour faire 1 k. de soie.

Filés chez M. Alcan, ces mêmes cocons ont donné 6,840 pour cent et le frison n'a été que de 47 pour cent. Il n'a fallu que 14,619 k. de cocons pour 1 k. de soie, ce qui donne un avantage de 14 pour cent en faveur de la méthode Alcan.

La *race acclimatée et améliorée à Sainte-Tulle* a donné 9,950 k. pour cent de soie, et le frison n'a été que de 25 pour cent. Il faut 10,619 k. de cocons pour 1 k de soie.

Filés chez M. Alcan, ces mêmes cocons ont donné 10,941 pour cent de soie et le frison n'a été que de 16 pour cent. Il ne faut que 9,309 k de ces cocons pour 1 k. de soie, ce qui donne un avantage de 13 pour cent en faveur de la méthode Alcan.

Il résulte de ces chiffres que la race améliorée à Sainte-Tulle a conservé sa grande supériorité de richesse en soie sur la grosse race de Provence, et que la méthode Alcan fait obtenir beaucoup plus de soie des mêmes cocons.

On voit aussi que tels sont les avantages de la race améliorée de Sainte-Tulle, que si l'on compare les rendements obtenus des gros cocons de Provence par la nouvelle méthode, à ceux obtenus de la race de Sainte-Tulle par l'ancienne, cette dernière l'emporte encore de 39 pour cent.

On a vu, dans mon précédent Mémoire, que la moyenne du rendement des races diverses, dans les filatures de la France, était de 1 kilogramme de soie pour 13 kilogrammes de cocons frais, et que, en admettant que la France ne produise que 13 millions de kilogrammes de ces cocons par an, ceux-ci donnaient 1 million de kilogrammes de soie. On a vu aussi que telle était la supériorité du rendement de la race de Sainte-Tulle, que, même en supposant qu'il soit de 1 kilogramme de soie pour 11 kilogrammes de cocons, il y avait un avantage en sa faveur de 18 pour cent ; ou que, pendant que les 13 millions de kilogrammes

de cocons ordinaires produiraient 1 million de kilogrammes de soie, la même quantité des cocons de Sainte-Tulle donnerait 180,000 kilogrammes de soie de plus, d'une valeur (à 60 francs le kilogramme) de 10,800,000 francs.

En admettant que l'on ne fasse rien pour améliorer les races françaises, l'emploi général de la méthode de filature de MM. Alcan et Limet réaliserait un avantage déjà aussi considérable, puisqu'elle fait obtenir 1 kilogramme de soie de 11 kilogrammes de cocons des races actuelles, de ces cocons dégénérés dont il faut, en moyenne, 13 kilogrammes pour 1 de soie, ce qui produit un avantage, sur le rendement général, de 140,000 kilogrammes de soie d'une valeur de 8,400,000 francs.

En supposant que la production annuelle des cocons soit de 13 millions de kilogrammes, et que ces cocons soient encore filés par les anciennes méthodes, si les races dégénérées étaient toutes remplacées par la race de Sainte-Tulle, la production serait augmentée de 233,000 kilogrammes de soie (ou de 23 pour 100), d'une valeur de 14,102,220 francs.

Mais si les cocons de ces mêmes races améliorées étaient dévidés par la méthode de MM. Alcan et Limet, comme il n'en faudrait que 9 kilogrammes au lieu de 11 pour faire 1 kilogramme de soie, le produit serait augmenté de 396,446 kilogrammes de soie (ou 39 pour 100), d'une valeur de 23,789,760 francs.

En voyant les avantages qu'il serait possible de faire obtenir aux classes pauvres qui vivent de l'industrie de la soie, on comprendra peut-être la persévérance, l'obstination avec lesquelles je poursuis, aidé de M. Eugène Robert seul, des travaux qui peuvent contribuer à faire atteindre ce but et qui ont été honorés, à plusieurs reprises, de la haute approbation de l'Académie des Sciences.»

— M. *A. Bazin* présente une *Note sur la maladie des haricots, des laitues et des melons.*

Suivant l'auteur, cette maladie est causée par la succion des feuilles opérée par des petits hémiptères.

Séance du 24 *avril.* — S. A. le Prince *Charles-Lucien Bonaparte* présente un *Extrait d'un Mémoire de MM. les docteurs* Ercolani *et* Vella *sur l'Embryogénie et la propagation des vers intestinaux.*

III. ANALYSES D'OUVRAGES NOUVEAUX.

Catalogue raisonné des Mollusques terrestres et fluviatiles recueillis par M. F. de Saulcy pendant son voyage en Orient, par J.-R. Bourguignat. Paris, chez Gide et Baudry, 1853. — 1 vol. in-4° de 96 p., avec 4 pl. noires lithogr.

Tel est le titre d'un ouvrage paru tout récemment, et qui ne peut manquer d'éveiller au plus haut point l'attention des naturalistes.

Chargé par le gouvernement d'une exploration scientifique autour de la mer Morte et dans les terres bibliques, M. de Saulcy, membre de l'Institut et directeur du Musée d'artillerie, s'est acquitté de cette honorable mission avec un zèle et une activité remarquables. Grâce à ses laborieuses recherches, à ses consciencieuses investigations, plusieurs questions d'économie politique, de géographie, d'archéologie et d'histoire naturelle, jusqu'alors douteuses ou mal connues, vont paraître sous un nouveau jour et recevoir un entier éclaircissement (1).

M. de Saulcy a confié à M. Bourguignat, préparateur de M. Alcide d'Orbigny, au Muséum, l'examen et la

(1) Le *Voyage autour de la mer Morte et dans les terres bibliques*, de M. de Saulcy, publié par Gide et Baudry (rue Bonaparte, 5, à Paris), comprend, en outre de la partie malacologique dont nous

détermination des Mollusques terrestres et fluviatiles vivants recueillis pendant sa longue exploration, et il l'a chargé de la rédaction de cette partie de son voyage. M. Bourguignat, par l'ouvrage qu'il vient de mettre au jour, tout en montrant qu'il était digne de ce choix, a fait preuve d'une érudition peu commune.

Dans une courte mais intéressante préface, il expose au lecteur l'historique des différents voyages scientifiques effectués en Syrie et dans les contrées orientoméditerranéennes, et le résumé des écrits malacologiques publiés à la suite de ces voyages. C'est ainsi qu'il nous montre successivement Forskal (1761) rapportant de ces contrées quatre espèces de Mollusques terrestres et fluviatiles ; Olivier (1792), vingt-deux espèces ; Ehrenberg (1820), vingt-six ; Roth (1835), soixante-et-une, et Boissier (1845), vingt-quatre.

M. de Saulcy a surpassé tous ces illustres voyageurs ; il a recueilli, dans son voyage, *cent trente-huit* espèces de Mollusques terrestres et d'eau douce, dont trente-huit sont réputées nouvelles par M. Bourguignat.

La liste des auteurs cités, qui suit la préface, nous a paru fort exacte. C'est un précieux document pour les personnes qui voudront s'occuper de la conchyliologie des régions parcourues par M. de Saulcy.

Le corps de l'ouvrage est traité avec un soin et une précision remarquables. Toutes les espèces nouvelles ou peu connues sont décrites et figurées ; l'habitat est scrupuleusement indiqué ; enfin, l'auteur, qui nous paraît avoir des connaissance bibliographiques fort étendues, s'est particulièrement attaché à donner une syno-

nous occupons ici, une *Relation du voyage*, en 2 vol. in-8° ; — une *Partie archéologique et pittoresque*, composée de 60 planches in-4° ; — une *Partie géographique*, composée de 15 cartes itinéraires ; une *Partie botanique*, contenant le catalogue des plantes recueillies pendant le voyage ; et une *Partie entomologique*, avec planches représentant les insectes nouveaux.

nymie aussi exacte et aussi complète que possible de toutes les espèces qu'il a signalées, lesquelles sont au nombre de cent quarante-deux (y compris quatre *Unio* rapportés autrefois par Olivier, et retrouvés au Muséum par M. Bourguignat, dont cent huit terrestres et trente-quatre fluviatiles.

Voici les noms des espèces décrites comme nouvelles par l'auteur :

Limax Pheniciacus. L. Berytensis : — *Testacella Saulcyi* : — *Zonites sanctus, nitelinus, camelinus, fimbriatus, prophetarum*; — *Helix Engaddensis, Hierosolymitana, solitudinis, Langloisiana* : — *Bulimus Delesserti, Saulcyi* : — *Glandina Delesserti* ; — *Clausilia Albersi, Delesserti, Bourguignati* Charpentier), *Saulcyi*;—*Pupa Saulcyi, Michonii, Delesserti* : — *Planorbis Atticus, piscinarum, Hebraicus* : — *Bithinia Saulcyi, Havradieriana, tritonum* : — *Melanopsis Saulcyi* : — *Valvata Saulcyi*; *Heretina Michonii, Saulcyi, Syriaca*; — *Unio Saulcyi, Michonii, Tripolitanus, Euphraticus, terminalis, Tigridis, Delesserti, Bruguierianus, Bagdadensis* (1).

Le public conchyliologue sera suffisamment édifié au sujet de la beauté des quatre planches qui accompagnent cet ouvrage, si nous l'informons qu'elles sont dues à l'habile crayon de M. Levasseur, et qu'elles sortent des presses lithographiques de M. Lemercier.

En somme, nous pensons que c'est là un bon ouvrage de plus, dont tout conchyliologiste voudra enrichir sa bibliothèque. Nous en félicitons sincèrement l'auteur, et nous ne pouvons que l'engager à poursuivre une carrière dans laquelle il a si brillamment débuté.

HENRI DROUET.

(1) La plupart de ces Mollusques avaient été décrits par M. Bourguignat dans un précédent opuscule, publié comme prodrome et intitulé : *Testacea novissimaquæ cl. de Saulcy in itinere per orientem annis* 1850 *et* 1851 *collegit. Auctore J.-R. Bourguignat* Lutetiæ. apud Baillière; aug. 1852 — In-8° de 51 pages.

Monographie des Guêpes sociales, ou de la tribu des Vespiens : par M. H. de Saussure. — Livraisons 3-6.

Cet ouvrage, dont nous avons annoncé une première partie, marche avec rapidité à son achèvement. Les trois livraisons qui ont paru dernièrement complètent la partie spéciale de l'ouvrage; aussi il peut déjà servir pour la classification des collections. Les excellentes planches qui l'accompagnent facilitent la détermination des espèces de ce groupe, et font connaître un grand nombre de nids, encore inconnus, à formes élégantes et variées, qui ne peuvent manquer de jeter un grand jour sur l'histoire de la nidification des Vespèdes, qui sera exposé dans les deux dernières livraisons qui restent à paraître.

IV. MÉLANGES ET NOUVELLES.

L'abondance des matières nous empêchant de faire paraître dans ce numéro un Mémoire et un magnifique dessin faisant connaître un nouveau genre de Reptile, nous insérons la lettre suivante qui accompagnait cet envoi :

« Monsieur, le Muséum d'histoire naturelle a reçu du Pérou un Saurien d'apparence bizarre, qui doit prendre rang parmi les Iguaniens pleurodontes, près des Doryphores et des Oplures. En raison des particularités remarquables qu'il présente, ce Reptile deviendra le type d'un genre nouveau sous le nom de *Pachycercus*. Cette dénomination est proposée par MM. Alfred Dugès et Séraphin Braconnier, et ils nomment l'espèce, jusqu'à ce jour unique dans le genre, *Pachycercus aculeatus*.

« Je vous adresse, pour la *Revue et Magasin de zoologie*, un dessin représentant ce Saurien, avec une description que je vous prie de vouloir bien insérer dans votre intéressant recueil.

« Recevez, etc. Aug. Duméril. »

Il nous reste quelques exemplaires du BULLETIN ZOOLOGIQUE contenant l'analyse des ouvrages les plus remarquables parus sur la Zoologie, publié par MM. de Férussac, Cocteau, Gervais, Westwood, de la Fresnaye, Deshayes, Van Beneden, Lepelletier de Saint-Fargeau, Straus-Durkeim, Alex. Lefebvre, Guérin-Méneville, etc., etc. 1 vol. in-8°. Paris, 1835. — Prix : 3 fr.

Dans ce recueil, que l'on peut considérer comme le commencement de la *Revue zoologique*, on trouve des analyses fort étendues d'ouvrages français et étrangers dans lesquelles il y a surtout les diagnoses des espèces nouvelles reproduites de façon à pouvoir dispenser de recourir à ces ouvrages dans une foule de cas.

TABLE DES MATIÈRES.

GUITTON. — Nouvelle classification zoologique. 177
DE SINETY. — Notes pour servir à la Faune du département de Seine-et-Marne. 193
F. DE LAFRESNAYE. — Mélanges ornithologiques. 205
J.-B. JAUBERT. — Lettres sur l'Ornithologie. 209
LOROIS. — Description des genres Vis et Mactre. 217
H. HUPÉ. — Nouveau genre de Mollusque acéphale. 219
E. PEYRON. — Nouvelle espèce du genre Cossyphus. 224
H. HOLLARD. — Etudes zoologiques sur le genre Actinia. 225
Académie des Sciences de Paris. 229
Analyses d'ouvrages nouveaux. 236
Mélanges et Nouvelles. 239

AVIS.

Messieurs les abonnés sont prévenus que les numéros 5 et 6 de cette *Revue* ne paraîtront, à peu de distance l'un de l'autre, que dans les premiers jours de juillet.

PARIS. — TYP. SIMON RAÇON ET Ce, RUE D'ERFURTH, 1.

I. TRAVAUX INÉDITS.

NOUVELLE CLASSIFICATION ZOOLOGIQUE basée sur les appareils et les fonctions de la reproduction, par le docteur Eugène GUITTON. (Voir p. 49, 113, 177. — *Suite*.)

Didelphes terrestres.

Ce premier groupe est beaucoup plus nombreux; il renferme les Ornithodelphes, les Marsupiaux et la majeure partie des Rongeurs. Tous ces animaux, presque sans exception, ne vivent pas seulement sur le sol, ils se creusent des terriers qui secondent merveilleusement leur vitesse pour échapper à leurs nombreux ennemis, et au fond desquels la plupart passent la saison rigoureuse dans un état léthargique. Ces retraites souterraines se prêtent également à leur organisation et à leurs mœurs nocturnes, en leur permettant de fuir la lumière; ils ont bien soin de les tapisser de mousse, de paille ou autres débris de végétaux herbacés qu'ils feutrent à l'instar des Oiseaux.

Ces animaux ne puisent leur nourriture que dans les rangs les moins élevés des deux règnes organiques; ils sont exclusivement Insectivores (Ornithodelphes, Marsupiaux) ou exclusivement Herbivores (Kanguroos, Phascolomes, Gerboises, Lièvres, Lapins, Cochons d'Inde, Agoutis, Pores-épics, Pacas, etc.); d'autres se nourrissent de grains (Rats, Campagnols); et enfin, les plus élevés, les Marmottes, mangent également de l'herbe et des insectes; et si quelques-uns, comme les Rats, veulent lutter d'omnivorité avec elles, ce n'est qu'à la con-

dition d'ajouter à leur régime frugivore des matières animales en décomposition.

Le système dentaire, d'abord absent ou à l'état corné chez les Ornithodelphes, homogène chez les Marsupiaux, n'est supérieur qu'en apparence chez les Rongeurs, puisqu'ils ne possèdent pas encore de canines, et que leurs incisives, ainsi que leurs molaires, continuent à croître pendant toute la vie, excepté pour les molaires des plus élevés (Rats, Marmottes), aussi ces dernières, et surtout chez les Marmottes, présentent-elles des racines, et leur couronne est-elle munie de tubercules absolument comme chez les Monodelphes les plus élevés.

Le tube digestif des Didelphes terrestres est en général assez simple; il est plus compliqué, et muni d'un cœcum d'une ampleur remarquable chez les espèces herbivores (Lièvre, Cochon d'Inde). Le Castor et le Wombat ont leur estomac précédé, comme celui des Oiseaux, d'un ventricule succenturié. Cette défection organique des Castors, leur ovaire en grappe, leur cerveau complétement lisse et à peine pourvu de commissure, leur queue plate, recouverte d'écailles et plus développée encore que celle de l'Ornithorhynque, et enfin la sortie par un seul orifice du produit des organes digestif et urétro-sexuel, comme chez les Marsupiaux, toutes ces raisons nous empêchent de comprendre comment les naturalistes, à l'envie les uns des autres, se sont plu, pour ainsi dire, à exagérer l'habileté, l'intelligence de cet architecte canadien, dont la maçonnerie n'est, en définitif, que le produit instinctif d'un stupide Rongeur aquatique, et servirait plutôt à le refouler dans l'ordre sous-jacent (Oiseaux) qu'à l'élever. La Pholade et le Taret ne sculptent-ils pas admirablement, l'une, la pierre, et l'autre le bois; et pourtant ils ne sont que des Mollusques de l'ordre le moins élevé.

Les Didelphes terrestres sautent plutôt qu'ils ne marchent, et leur progression, exécutée par une suite de

bonds identiquement comme les Oiseaux, présente parfois dans le développement des membres pelviens, auxquels elle est exclusivement confiée, une exagération si considérable, qu'on la prendrait pour une difformité (Gerboises). Aussi ces singuliers animaux parcourent-ils l'espace avec une telle rapidité qu'ils paraissent complétement détachés du sol; ils marchent aussi sur leurs deux pieds, absolument comme les Oiseaux, leurs membres pectoraux appliqués sur la poitrine, et tellement effacés qu'on les en dirait privés, d'où le nom de Dipus. Chez la Gerboise à trois doigts, le Dipus tridactyle, le métatarse est représenté par un seul os d'une longueur démesurée, et terminé, comme chez les Oiseaux, par une poulie multiple destinée à recevoir l'articulation des doigts. Les membres pelviens des Kanguroos, du Lièvre sauteur (Hélamys), du Lièvre commun, ressemblent beaucoup à ceux des Gerboises, malgré leur nombre plus considérable de métatarsiens.

Le mécanisme à la faveur duquel les Didelphes terrestres exécutent leur progression les transforme tous en Ongulogrades; aussi sont-ils munis d'ongles bien développés et propres à servir leurs instincts de fouisseurs. L'usure des ongles est promptement réparée par une croissance rapide et continue qui ne tarde pas à gêner leurs mouvements, lorsqu'une circonstance, telle que la domesticité chez les Lapins, vient les empêcher de fouir ou de sauter; nous observons là un phénomène semblable à celui que nous offrent leurs incisives lorsqu'ils viennent à en perdre une.

L'inégalité qui caractérise si bien les extrémités des Didelphes terrestres ne pouvait être, comme chez les Oiseaux, à l'avantage de la paire thoracique, puisque ces animaux sont placés à la base d'une des grandes coupes de la série, pendant que les Oiseaux occupent le sommet de celle qui la précède.

Les plus élevés des Didelphes terrestres, les Rats, les

Campagnols, les Marmottes, ont leurs membres pectoraux munis d'un pouce rudimentaire.

Ce moignon de pouce, malgré sa petitesse et son peu de mobilité, est cependant bien supérieur au pouce plus volumineux des Sarigues et des Phalangers (Pédimanes), parce qu'il appartient aux membres thoraciques, et aussi parce qu'il est muni d'un ongle plat imitant déjà l'ongle des Monodelphes les plus élevés, des Primates; aussi est-il employé à des usages d'un ordre supérieur, secondé qu'il est par la rotation de l'avant-bras qui le supporte, ainsi que par la présence d'une clavicule bien développée à la racine du membre.

La queue, dans toute cette division des Didelphes terrestres, présente un développement d'autant plus remarquable que nous touchons aux organismes les plus élevés du règne animal. Chez la plupart de ces animaux (Ornithorhynques, Sarigues, Kanguroos, Hélamys, Gerboises, Castors, etc.) cet organe acquiert des proportions si exagérées qu'il est difficile d'interpréter les singuliers usages auxquels il est soumis, à moins de le considérer comme imprimant un cachet de dégradation à cette première division de l'embranchement le plus élevé de la série.

Si nous jetons un coup d'œil rétrospectif sur chacune des grandes coupes qui composent l'ensemble zoologique, ne constatons-nous pas, en effet, la tendance de la nature, au fur et à mesure qu'elle perfectionne son œuvre, à effacer le prolongement caudal, dont le développement se manifeste en sens inverse.

Dans la grande division des Articulés (œuf incomplet ou à métamorphose) les moins élevés, les animaux à métamorphoses multiples sont d'abord les Annélides, dont le corps est si peu distinct de la queue, que l'animal entier pourrait être pris pour le prolongement caudal d'un organisme plus élevé. Puis les Crustacés (Décapodes), dont il suffit d'indiquer le nom du groupe

le plus nombreux et le moins élevé (Macroures, grande queue) pour rappeler le développement et l'importance de cet organe dans l'exécution de leur marche rétrograde. Quant aux Crabes, la dénomination d'Urocryptes (queue cachée, κρυπτος) leur conviendrait beaucoup mieux que celle de Brachyures (βραχυς, court), puisque leur queue est encore large, surtout chez les femelles, et qu'elle est seulement dissimulée par son application sur le plastron. Viennent ensuite les Araignées (Octopodes), qui, en leur qualité d'Anoures, occupent le sommet de ce sous-embranchement; et enfin les Insectes (Myriapodes et Exapodes, métamorphose unique), dont la position en tête de l'embranchement ne peut être contestée, sont presque tous des Anoures de la plus pure espèce.

L'embranchement des Vertébrés (œuf complet) forme le pendant de celui qui précède; il nous offre d'abord les Poissons et les Batraciens (fécondation extérieure), dont la queue est si importante que la progression lui est presque exclusivement confiée, excepté cependant chez les Batraciens anoures, et seulement après leur métamorphose; aussi ces animaux, si heureusement distingués des Urodèles, occupent-ils le sommet de ce sous-embranchement.

Viennent ensuite les Reptiles et les Oiseaux (incubation extérieure), dont la queue ne présente plus de développement extraordinaire que chez les moins élevés, les Reptiles (incubation solaire); et encore, chez ceux appelés à occuper leur sommet, les Tortues, ce prolongement est-il si réduit que nous pourrions, avec plus de justesse qu'aux Crabes, leur appliquer l'épithète de Brachyures; celle d'Urocryptes leur conviendrait également, puisqu'ils peuvent le dissimuler, non plus, il est vrai, en l'appliquant sur leur plastron, mais en le retirant dans leur carapace, ce qui, en définitif, revient au même.

Quant aux Oiseaux, placés qu'ils sont au sommet de l'incubation extérieure par leur incubation maternelle,

leur queue est aussi réduite que possible; elle n'est apparente que par sa sécrétion phanérique, par ses plumes.

Nous pourrions ajouter, par anticipation, que le sommet des Herbivores (placenta multiple ou diffus) ainsi que celui des Carnivores (mamelles multiples) est occupé par deux animaux (Eléphant et Ours) dont la queue est tellement atrophiée qu'elle nous prépare à sa disparition complète, opérée seulement au sommet de l'omnivovité (mamelle unique, Bimanes, Quadrumanes, Anoures); et si nous rencontrons dans cette dernière division zoologique, présidée par l'homme, des animaux pourvus d'un développement caudal aussi important que les Singes à queue prenante, et surtout les Cétacés, chez lesquels la queue se substitue aux membres pelviens qu'elle détourne à son profit, cela tient à ce que cette division, par son immense extension, envahit tous les éléments de notre planète, et que, par sa grande variation, elle résume à elle seule tout l'ensemble zoologique.

L'appareil urinaire des Didelphes ne se rapproche pas moins de celui des Oiseaux que l'appareil générateur. Chez les Ornithodelphes, malgré la présence d'une vessie urinaire, les uretères versent directement l'urine dans le vagin ou conduit urétro-sexuel, à côté des orifices des oviductes.

Chez les Marsupiaux et les Rongeurs, les uretères pénètrent pour la première fois dans un réservoir urinaire, seulement le canal de l'urètre ne s'ouvre à l'extérieur à la vulve, comme chez les Monodelphes, que chez les Rongeurs les plus élevés; chez les autres, il verse l'urine au milieu du vagin, à une distance plus ou moins rapprochée des orifices utérins; et, chez les Marsupiaux, il s'ouvre en même temps que ces orifices utérins, de telle façon que, chez eux comme chez les Ornithodelphes, l'urine parcourt le vagin dans toute son

étendue. C'est pour cette raison que nous préférons conserver à ce conduit la désignation d'urétro-sexuel dans toute la didelphie.

L'appareil urinaire des Didelphes ne peut offrir de tels rapports avec celui des Oiseaux sans que le produit de sa sécrétion n'en soit lui-même imprégné. En effet, si l'urine des Didelphes paraît aussi fluide que celle des Monodelphes, en revanche elle est beaucoup moins abondante, et sa couleur plus foncée nous indique qu'elle doit être plus chargée de produits excrémentitiels, et se rapprocher par sa composition de l'urine solide ou semi-fluide de l'ordre précédent (Reptiles, Oiseaux).

Non-seulement les Didelphes ne sécrètent qu'une très-petite quantité d'urine, mais encore ils ne transpirent pas. Les glandes de la sueur découvertes dans ces derniers temps sur les Monodelphes n'ont encore été constatées, que nous sachions, chez aucun Didelphe.

Avec une perte aussi peu abondante d'excréments aqueux, les Didelphes doivent être rarement tourmentés de la soif; aussi boivent-ils très-peu, et, chez la plupart, la fluidité du sang n'est entretenue que par les liquides contenus dans le parenchyme de leurs aliments. Nous avons conservé pendant plusieurs mois un Lérot sans lui donner autre chose que des pommes et des amandes, et il ne paraissait aucunement souffrir de sa privation d'eau.

Tous ces faits si intéressants sur l'organisation des Didelphes nous aideront à comprendre comment la plupart de ces animaux peuvent passer une partie de l'année en léthargie sans éprouver une grande déperdition de substance.

La friabilité des os des Didelphes, ainsi que leur légèreté; l'aspect du tissu musculaire, la facilité avec laquelle nous le digérons, etc., toutes ces raisons nous autorisent à penser que la chimie organique, lorsqu'elle sera imbue de ces nouveaux principes hiérarchiques,

ne tardera pas à constater, dans les humeurs et les tissus de ces animaux, une composition plus élémentaire, et, par conséquent, en rapport avec la position déclive que nous leur assignons dans l'histoire de l'incubation utérine.

Autant les Oiseaux sont richement partagés du côté de la voix (chantée et articulée), autant les Didelphes sont déshérités. La plupart paraissent même affectés d'un mutisme complet, à part quelques grognements ou sifflements, et encore qu'ils ne font entendre qu'au moment des amours ou lorsqu'ils sont irrités. Les Cochons d'Inde nous offrent cependant une légère exception; car ces animaux, lorsqu'ils sont réunis en assez grand nombre, produisent un petit bruit qui ressemble assez au gazouillement des Oiseaux pour qu'il soit permis de s'y méprendre.

La polygamie, si fréquente chez les Oiseaux terrestres, se reproduit encore assez souvent chez les Didelphes terrestres.

(*La suite prochainement.*)

Tableau des Oiseaux-Mouches, par le Prince Charles-Lucien Bonaparte.

La perfection n'appartient ni à notre époque ni à l'état actuel de l'histoire naturelle. En voulant même en approcher avant de publier un travail, nous attendrions toute notre vie, car, plus nous élaborons un sujet, plus cette perfection s'éloigne à l'horizon pour peu que nos yeux soient exercés. C'est dans cette conviction que, pressé d'ailleurs de tous côtés, je livre à la publication, en forme de Tableau, comme je l'ai déjà fait pour les Perroquets, le squelette de mes études sur les Oiseaux-Mouches, assuré qu'il est au niveau des connaissances actuelles, grâce aux lumières que m'a prodiguées M. Bourcier, si éminent dans cette spécialité.

CONSPECTUS TROCHILORUM.

AVIUM PASSERUM Stirps 17. SUSPENSI (*Trochili*).

Familia 72. TROCHILIDÆ.

Subfam. 174. Grypinæ.

a. *Grypeæ.*

1. Gryrus, *Spix*. (Ramphodon, *Less.*) — 1. nævius, *Dumont*, 1818.
2. Myiaetina, *Bp.* (Eutoxeres, *Reich.*) — 2. aquila, *Bourc.* 1847. — 3. condaminii, *Bourc.* 1851.
3. Glaucis, *Boie.* — 4. hirsutus, *Gm.* 1788. — 5. mazzeppa, *Less.* 1832. — 6. dohrni, *Bourc.* 1846.
4. Threnetes, *Gould.* — 7. antonia, *Bourc.* et *Muls.* 1847. — 8. ruckeri, *Bourc.* 1847. — 9. leucurus, *L.* 1766. *Pl. enl.* 600. 4.
5. Doleromyia, *Bp.* (Leucippus.) — 10. fallax, *Bourc.* 1843.

Subfam. 175. Phætornithinæ.

b. *Phœtornitheæ.*

6. Phætornis, *Sw.* — 11. superciliosus, *L.* 1766. *Pl. enl.* 600. 3. — 12. malaris, *Nordmann*, 1842. — 13. curynomus, *Less.* 1832. — 14. syrmatophorus, *Gould*, 1852. — 15. pretrii, *Delattre*, 1839. — 16. augusti, *Bourc.* 1847. — 17. hispidus, *Gould*, 1846. — 18. emilia, *B.* et *M.* 1846. — 19. cephalus, *B.* et *M.* 1848. — 20. anthophilus, *B.* et *M.* 1843. 21. squalidus, *Natter. Pl. col.* 120. 1.

* 7. Orthornis, *Bp.* — 22. bourcieri, *Less.* 1832. — — 23. delilippii, *Bourc.* 1847. — 24. oseryi, *Bourc.* 1852.

* 8. Guyornis, *Bp.* — 25. typus, *Bp.* (guy, *Less.* 1832. — 26. yaruqui, *Bourc.* 1851.

* 9. Pygmornis, *Bp.* — 27. intermedius, *Less.* 1832. — 28. rufigaster, *Vieill.* 1807. — 29. davidianus, *Less.* 1832. — 30. griseigularis, *Gould*, 1851.

Subfam. 176. Lampornithinæ.

c. *Lampornitheæ.*

10. Topaza, *Gr.* — 31. pella, *L.* 1766. *Pl. enl.* 799. 1. — 32. pyra, *Gould*, 1846.

11. Oreotrochilus, *Gould.* — 33. estella, *Orbign.* 1842. 34. chimborazo, *Bourc.* 1846. — 35. pichincha, *Bourc.* 1849. — 36. leucopleurus, *Gould*, 1847. — — 37. adela, *Orb.* 1842. — 38. melanogaster, *Gould*, 1847.

12. Eulampis, *Boie.* — 39. jugularis, *L.* 1766. — 40. holosericeus, *L.* 1766. — 41. chlorolæmus, *Gould*, 1850. — 42. aurulentus, *L.* 1766. *Pl. enl.* 680. 1.

13. Lampornis, *Sw.* (Anthracothorax, *Boie.*) — 43. mango, *L. Pl. enl.* 680. 2. 3. — 44. dominicus, *L. Pl. enl.* 681. 1. — 45. prevosti, *B.* et. *M.* 1843. — 46. porphyrurus, *Shaw.* 1811. (floresi, *Bourc.*) — 47. veraguensis, *Gould.* — 48. cyanurus, *Vieill.* — 49. buffoni, *Less.* 1832. — 50. cœruleigaster, *Gould*, 1847. — 51. clemencia, *Less.* 1829.

14. Campylopterus, *Sw.* — 52. latipennis, *Lath.* (longipennis, *Gr.* ex *Bodd.*) Pl. enl. 672. 2. — 53. obscurus, *Gould.* — 54. ensipennis, *Sw.* — 55. rufus, *Less.* 1840. — 56. hyperythrus, *Caban.* 1848. — 57. pampa, *Less.* 1831. — 58. delattrii, *Less.* 1839. — 59. lazulus *Vieill. Enc.* — 60. cyanipectus, *Gould*, 1846. — 61. schreibersi, *Bourc.* 1847. — 62. aurescens, *Gould*, 1846.

15. Aphantochroa, *Gould.* — 63. cirrhochloris, *Vieill. N. Dict.* — 64. cuvieri, *Bourc.* 1846.

16. Petasophora, *Gr.* — 65. serrirostris, *Vieill. N. Dict.* — 66. anais, *Less.* 1832. — 67. thalassi-

na, *Sw.* 1827. — 68. coruscans, *Gould*, 1846. — 69. cyanotis, *Bourc.* et *M.* 1843. — 70. delphina, *Less.* 1839.

17. Schistes, *Gould.* — 71. geoffroyi, *Bourc.* 1843. — 72. albigularis, *Gould*, 1851.

18. Heliothrix, *Boie.* — 73. auritus, *Gm.* 1788. — 74. auriculatus, *Licht.* 1835. (poucheti, *Less.*) — 75. barroti, *Bourc.* 1843.

19. Leadbeatera, *Bp.* (Heliodoxa, *Gould*, 1849.) — 76. grata, *Bp.* (leadbeateri, *Bourc.* 1843.) — 77. otero, *Tschudi*, 1844. — 78. jacula, *Gould*, 1849. — 79. jamersoni, *Bourc.* 1851.

Subfam. 177. Cynanthinæ.

d. *Patagoneæ.*

20. Patagona, *Gr.* — 80. gigas, *Vieill. Gal.* t. 180.

21. Pterophanes, *Gould.* — 81. temmincki, *Boiss.* 1839. (cyanopterus, *Lodd.*)

22. Docimastes, *Gould.* — 82. ensiferus, Boiss. 1839.

e. *Doriferæ.*

23. Heliomastes, *Bp.* — 83. longirostris, *Vieill.* 1802. — 84. constantii, *Delattre*, 1843. — 85. leocadia, *B.* et *M.* 1852. (pinicola, *Gould.*) — 86. villavisencio, *Bourc.* 1851.

24. Ornithomyia, *Bp.* — 87. mesoleuca, *Temm. Pl. col.* 317. 1. 2. 3. — 88. angela, *Lesson, Ill.* t. 49 et 50.

25. Doriffera, *Gould.* — 89. ludovicia, *B.* et *M.* 1847. — 90. johanna, *Bourc.* 1847.

26. Helianthea, *Gould.* — 91. bonaparti, *Bourc.* 1842. — 92. typica, *Bp.* (helianthea, *Less.* 1838.) — 93. lutetiæ, *Bourc.* et *Delattre*, 1846. — 94. violifera, *Gould*, 1846. — 95. eos, *Gould*, 1848. — 96. iris, *Gould*, 1853. — 97. aurora, *Gould*, 1853.

27. Bourcieria, *Bp.* — 98. torquata, *Boiss.* 1840. —

99. conradi, *Bourc.* 1847. — 100. inca, *Gould*, 1853. — 101. wilsoni, *B.* et *Del.* 1846. — 102. prunellii, *B.* et *M.* 1843.

28. Cœligena, *Bp.* — 103. typica, *Bp.* (Orn. cœligena, *Less.* 1832.) — 104. fulgens, *Sw.* 1827. — 105. bougueri, *Bourc.* 1851.

29. Lafresnaya, *Bp.* — 106. flavicaudata, *Fraser*, *Proc.* 1840. — 107. gayi, *Bourc.* et *M.* 1846. (sauli, *Bourc.*)

30. Chrysobronchus, *Bp.* — 108. virescens, *Dumont.* — 109. viridissimus, *Gm.* 1788. (viridicaudus, *Less.*)

31. Heliangelus, *Gould.* — 110. amethysticollis, *Orb. Voy. Am. t.* 60. — 111. clarissa, *Gouye*, 1841. — 112. strophianus, *Gould*, 1846. — 113. spencii, *Bourc.* 1847. — 114. mavors, *Gould*, 1848.

32. Heliotryphia, *Gould.* — 115. parzudakii, *Less.* 1840. — 116. viola, *Gould*, 1853.

33. Eriocnemys, *Reich.* — 117. luciani, *Bourc.* 1847. — 118. mosquera, *B.* et *Del.* 1846. — 119. isaacsoni, *Parzud.* 1843. — 120. cupreiventris, *Fraser*, 1840. — 121. godini, *Bourc.* 1851. — 122. aurelia, *Bourc.* et *M.* 1846. — 123. simplex, *Gould.* 1849. — 124. derbyanus, *B.* et *Del.* 1846. — 125. lugens, *Gould*, 1849. — 126. vestitus, *Less.* 1838. — 127. nigrivestis, *B.* et *M.* 1852. — 128. alina, *Bourc.* 1842. — 129. orbignyi, *Bourc.* 1846.

f. *Cynantheæ.*

34. Lesbia, *Less.* (Cometes, *Gould.*) — 130. sparganurus, *Shaw.* 1811. — 131. phaon, *Gould*, 1847. — 132. mocoa, *Bourc.* 1846. — 133. forficata, *Edw. B. t.* 33, 1763. — 134. glyceria, *Gould*, 1854.

35. Cynanthus, *Sw.* — 135. bifurcatus, *Sw.* 1827. — 136. amaryllis, *Bourc.* 1848. — 137. victoria, *B.* et *M.* 1846. — 138. eucharis, *Bourc.* 1848. — 139. gouldi, *Loddig.* 1832.

g. *Metallureæ.*

36. Oxypogon, *Gould.* — 140. guerini, *Boiss.* 1840. — 141. lindeni, *Parzudaki*, 1845.

37. Lamprologon, *Gould.* — 142. heteropogon, *Boiss* 1840. — 143. herrani, *Bourc.* et *Del.* 1846. — 144. stanleyi, *Bourc.* 1850. — 145. vulcani, *Gould*, 1849. — 146. ruficeps, *Gould*, 1846.

38. Agleactis, *Gould.* — 147. cupreipennis, *B.* et *M.* 1845. — 148. castelneaui, *Bourc.* 1848. — 149. pamela, *Orb. Voy.* t. 60. — 150. æneicauda, *Gould*, 1846. — 151. cupreicauda, *Gould*, 1846.

39. Ramphomicron, *Bp.* — 152. microrhynchus, *Boiss.* 1839.

40. Metallura, *Gould.* — 153. smaragdinicollis, *Orb. Voy.* t. 59. — 154. thyrianthinus, *Lodd*, 1832. — 155. william, *Bourc.* et *Del.* 1847. — 156. primolinus, *Bourc.* 1853.

41. Myiabeillia, *Bp.* — 157. typica, *Bp.* (T. abeillii, *Delattre* et *Less.*, 1839.) — 158. guimeti, *Bourc.* 1843.

42. Urosticte, *Gould.* — 159. benjaminus, *Bourc.* 1851.

43. Augastes, *Gould.* — 160. superbus, *Vieill. Enc. Meth.* — 161. lumachellus, *Less.* 1838.

44. Adelomyia, *Bp.* — 162. sabina, *Bourc.* 1846. — 163. inornata, *Gould*, 1846. — 164. floriceps, *Gould*, 1853.

Subfam. 178. Trochilinæ.

h. *Florisugeæ.*

45. Florisuga, *Bp.* — 165. mellivora, *L.* 1766. *Pl. enl.* 640. 2. — 166. flabellifera, *Gould*, 1846. — 167. jardinii, *Bourc.* 1851. — 168. fusca, *Vieill.* 1817.

46. Delattria, *Bp.* — 169. henrici, *Less.* 1839. — 170. thami, *Less.* 1838. — 171. georgina, *Bourc.* 1847.

47. Clytolæma, *Gould.* — 172. rubinea, *Lath.* (Br. Orn. 111, t. 37, 4.) — 173. rubinoides, *Bourc.* 1846. — 174. mathewsi, *Bourc.*, 1847. — 175. flavescens, *Loddig.* 1832.

48. Thalurania, *Gould.* — 176. furcata, *Gm.* 1788. — 177. watertoni, *Bourc.* 1847. — 178. fanny, *B.* et *Del.* 1846. — 179. glaucopis, *Gm.* 1766. — 180. glaucopoides, *Orb.* et *Lafr.* 1840. — 181. nigrifasciata, *Gould*, 1846. — 182. eryphila, *Less.* 1832. — 183. colombica, *B.* et *M.* 1843. — 184. puella, *Gould*, 1853. — 185. verticeps, *Gould*, 1851. — 186. venusta, *Gould*, 1850. — 187. wagleri, *Less.* 1829. — 188. refulgens, *Gould*, 1840. — 189. viridipectus, *Gould*, 1848.

49. Eupetomena, *Gould.* — 190. macroura, *Gm.* 1788. (forcipata, *Lath.* — hirundinacea! *Gould* ex *Less.*)

i. *Polytmeæ.*

50. Polytmus, *Br.* — 191. cephalater, *Less. Ois. mouches*, t. 17, 1829.

j. *Amazilieæ.*

51. Cyanomyia, *Bp.* — 192. cyanocephala, *Less.* 1832. — 193. francia, *B.* et *Muls.* 1846. — 194. verticalis, *Licht.* 1833. — 195. quadricolor, *Vieill. Enc.* — 196. cyanicollis, *Gould*, 1853.

52. Amazilius, *Bp.* — 197. latirostris, *Sw.* 1827. — 198. dumerili, *Less.* 1832. — 199. arsinoe, *Less.* 1832. 200. corallirostris, *B.* et *M.* 1846. — 201. riefferi, *Bourc.* 1843. — 202. dubusi, *Bourc.* 1852. — 203. devillii, *Bourc.* 1848. — 204. norrisi, *Bourc.* 1847.

53. Chrysuronia, *Bp.* — 205. chrysura, *Less.* 1832. — 206. humboldti, *B.* et *Muls.* 1852. — 207. elicia, *B.* et *M.* 1846. — 208. ænone, *Less.* 1831. — 209. josephina, *Bourc.* 1848.

54. Saucerottia, *Bp.* — 210. typica, *Bp.* (Tr. saucerottii, *Bourc.* et *Del.* 1846.) — 211. erythronota, *Less.* 1829. — 212. felicia, *Less.* 1840. — 213. sophia, *Bourc.* 1848. — 214. viridigastra, *Bourc.* 1843. — 215. aglaia, *Bourc.* 1846. — 216. maria, *Bourc.* 1846. — 217. caligata, *Gould*, 1848. — 218. eximia, *Delattre*, 1853. — 219. cyanifrons, *Bourc.* 1843.

55. Sporadinus, *Bp.* — 220. ricordi, *Orb.* 1839. — 221. elegans, *Aud.* et *Vieill.* 1802. — 222. maugeus, *Aud.* et *Vieill.* 1802. — 223. auriceps, *Gould*, 1854. — 224. caniveti, *Less.* 1831.

56. Hylocharis, *Boie.* — 225. goudoti, *Bourc.* 1843. — 226. chlorocephalus, *Bourc.* 1854. — 227. lessoni, *Del.* 1839. — 228. cœruleus, *Aud.* et *V.* 1802. — 229. phaëton, *Bourc.* 1848. — 230. daphne, *Bourc.* 1854. — 231. phœbe, *Delattre*, 1839. — 232. pucherani, *Bourc.* 1848. — 233. aureiventris, *Orb.* 1835. — 234. wiedi, *Less.* 1831. — 235. chrysogaster, *Bourc.* 1843. — 236. mellisugus, *L.* 1766. — 237. prasinus, *Less.* 1829.

57. Chlorostilbon, *Gould.* — 238. poortmani, *Bourc.* 1843. — 239. alicia, *Bourc.* 1846.

58. Thaumantias, *Bp.* — 240. albicollis, *Vieill.* 1818. — 241. albiventris, *Less.* 1829. — 242. viridipallens, *Bourc.* 1846. — 243. chionogaster, *Tschudi*, 1846. — 244. leucogaster, *Gm.* 1766. — 245. linnæi, *Bp.* (Tr. thaumantias, *L.* 1766.) *Pl. enl.* 600. 1. — 246. brevirostris, *Less.* 1829. — 247. versicolor, *Licht.* 1843. — 248. milleri, *Lodd.* 1847. — 249. margaritaceus, *Gm.* 1788. *Pl. enl.* 680. 1. — 250. chionura, *Gould*, 1850. — 251. candidus, *B.* et *Del.* 1846. — 252. niveiventer, *Gould*, 1850. — 253. edward, *B.* et *Del.* 1846.

59. Juliamyia, *Bp.* — 254. typica, *Bp.* (Tr. julia, *Bourc.* 1842.) — 255. amabilis, *Gould*, 1849.

60. Sapphironia, *Bp.* — 256. grayi, *Bourc.* et *Del.* 1846. — 257. lucida, *Shaw*, 1809. — 258. circe, *Bourc.* 1854. — 259. duchassaingi, *Bourcier*, 1851. — 260. cœruleigularis, *Gould*, 1850. — 261. bicolor, *L.* 1766. — 262. lactea, *Less.* 1829. — 263. sapphirina, *Gm.* 1766. — 264. doubledayi, *Bourc.* 1847.

k. *Avocettuleæ.*

61. Avocettula, *Reich.* — 265. recurvirostris, *Sw. Zool. Ill.* t. 105. 1829.

62. Avocettinus, *Bp.* — 266. curypterus, *Lodd.* 1852. 267. carolus, *Bourc.* 1847.

l. *Trochileæ.*

63. Sephanoides, *Less.* — 268. galeritus, *Molina, Chili.* — 269. stokesi. *King*, 1851. — 270. fernandensis, *King*, 1851.

64. Chrysolampis, *Boie.* — 271. mosquitus, *L. Syst. nat. sp.* 14 et 19. 1766. (carbunculus, *Gm.* jun.)

65. Orthorhynchus, *Lacép.* (Smaragdites, p. *Boie.*) — 272. cristatus, *L.* 1766. (puniceus, *Gm.*) — 273. exilis, *Gm.* 1788. (chlorolophus, *Bp.*)

66. Cephalepis, *Loddig.* — 274. lalandii, *Vieill.* 1818. — 275. loddigesi, *Gould*, 1851.

67. Heliactin, *Boie.* — 276. cornutus, *Wied, Voy. Brés.* 111, p. 118.

68. Loddiggiornis, *Bp.* (Loddiggesia, *Gould.*) — 277. mirabilis, *Lodd.* 1847.

69. Spathura, *Gould.* (Steganura, *Reich.*) — 278. underwoodi, *Less.* 1852. — 279. peruana, *Gould*, 1852. — 280. adda, *Bourc.* 1846.

70. Discura, *Bp.* — 281. longicauda, *Gm.* 1788. — 282. melananthera, *Gould*, 1851.

71. Trochilus, *L.* — 283. colubris, *L.* 1766. — 284. alexandri, *Bourc.* 1846.

72. Selasphorus, *Sw.* — 285. ruber, *L.* 1766. (rufus, *Gm.*

— 286. anna, *Less.* 1829. (lamprocephalus, *Licht.*) — 287. platycercus, *Sw.* 1827. — 288. scintilla, *Gould*, 1850. — 289. costæ, *Bourc.* 1840.

m. *Mellisugeæ.*

73. Lucifer, *Less.* — 290. vesper, *Less.* 1829. — 291. cyanopogon, *Less.* 1829. (swainsoni, *Less.* fœm.) — 292. labrador, *Bourcier*, 1839. — 293. elisa, *Delattre*, 1839. — 294. enicurus, *Vieill.* 1818.

74. Thaumastura, *Bp.* — 295. cora, *Less.* 1829. — 296. duponti, *Less. Col. Suppl.* t. 1. 1832.

75. Tryphena, *Gould.* (Calliphlox? *Boie.*) — 297. amethystina, *Gm.* 1788. — 298. amethystoides, *Less.* 1832. — 299. mitchelli, *Bourc.* 1847. — 300. orthura, *Less.* 1832. — 301. heloisa, *Delattre*, 1839.

76. Callothorax, *Gr.* — 302. calliope, *Gould*, 1847. — 303. tendali, *Tschudi*, 1845. — 304. evellina, *Bourc.* 1847. — 305. mulsanti, *Bourc.* 1848. — 306. jourdani, *Bourc.* 1840. — 307. rosa, *Bourc.* 1846. — 308. heliodorus, *Bourc.* 1842. — 309. yarelli, *Bourc.* 1847.

77. Lophornis, *Less.* (Lophorinus.) — 310. delattrii, *Less.* 1839. — 311. reginæ, *Gould*, 1847. — 312. ornatus, *Gm.* 1788. — 313. gouldi, *Less.* 1832. — 314. helena, *Delattr.* 1845. — 315. magnificus, *Vieill.* 1817.

78. Bellatrix, *Boie.* — 316. chalybæus, *Vieill. Enc. Orn.* 11, p. 574. — 317. verreauxi, *Bourc.* 1853.

79. Gouldia, *Bp.* (Couldomyia.) — 318. langsdorffi, *Vieill. Enc. Meth.* p. 574. — 319. popelairi, *Dubus, Esq. orn.* t. 6. — 320. conversi, *Bourc.* 1846. — 321. lætitia, *Bourc.* 1852.

80. Mellisuga, *Br.* — 322. minima, *L.* 1766 (Tr. niger, *L.* — vieilloti, *Shaw.* — Ornismyia minima, *Less.*)

Deuxième Lettre sur l'Ornithologie de la France méridionale, par le docteur J.-B. Jaubert.

Falco. — Parmi les Faucons qui visitent le midi de la France, je ne citerai guère que le *F. eleonorœ* que nous rencontrons quelquefois : cet oiseau y a été tué dans toutes ses livrées.

La plus intéressante est inévitablement celle du jeune âge, par l'analogie qu'elle présente avec la livrée correspondante du Hobereau. Ne connaissant de cet oiseau que les planches et les descriptions de MM. Gené et Ch. Bonaparte, je me trouvai fort embarrassé le jour où me tomba entre les mains une livrée toute différente de celles représentées par ces deux auteurs. Ce fut d'après les indications de M. de Selys que je rapportai cet état au jeune du *F. eleonorœ* représenté par Susemihl (*Ois. d'Eur.* peints par Wolff).

L'*adulte* est d'un noir fuligineux, avec des bandes rapprochées sur la partie inférieure de la queue.

Le jeune de quelques auteurs, qui deviendrait par conséquent un *âge moyen*, présente le dessus de la tête, ainsi que toutes les parties supérieures, d'un brun foncé légèrement cendré, tandis que toutes les parties inférieures sont marquées de taches en fer de lance d'un roux ferrugineux descendant jusque sur les cuisses.

Dans le *jeune*, les teintes sont d'un roux jaunâtre sur les parties supérieures comme sur le dessous du corps; chaque plume est marquée à son centre par une tache linéaire brune, la forme en fer de lance n'existant nulle part. Le sommet de la tête est entièrement d'un roux jaunâtre formant aussi un petit collier qui passe au-dessous de l'occiput, point où viennent se fondre les teintes brunes qui occupent la région parotique : de larges moustaches brunes descendent sur les côtés du cou, qui est d'un jaune plus pâle. Les jambes sont recou-

vertes par des plumes effilées, sur lesquelles on remarque au centre seulement une étroite baguette brune.

Notre voisinage de la Sardaigne explique l'apparition assez fréquente chez nous de cette belle espèce, qui est cependant loin d'y être commune. On remarque dans les collections de la ville un *F. eleonoræ* très-adulte reçu de Tunis, sans dénomination, il est vrai, mais en tout semblable à ceux qui ont été tués dans les environs de Marseille : c'est à coup sûr le *concolore* de quelques auteurs.

Astur. — Nous n'avons point encore rencontré l'*A. major* de M. Degland, que nous ne saurions d'ailleurs regarder comme une *espèce!...*

Circus. — Je serais aujourd'hui fort embarrassé s'il me fallait donner un caractère distinctif entre les jeunes mâles et les femelles des *C. Cyaneus* et *C. Swainsoni;* j'avoue les confondre encore..., ce qui, en quelque sorte, démontre une plus grande analogie entre ces deux oiseaux qu'entre ce dernier et le Montagu. Le Busard pâle, plus méridional, au reste, que ses congénères, se montre dans l'Inde, en Abyssinie, en Egypte, et sur tout le littoral de notre Algérie.

Buteo. — Mon opinion, au sujet de la Buse commune, est fort indécise, et je crois qu'il y aura beaucoup à faire avant d'arriver à savoir ce que deviendront les *variétés* momentanément englobées sous ce même nom. Sans parler de la Buse barrée, à laquelle je n'ai jamais cru, il nous reste la *pojana* des Italiens, sur laquelle on est loin d'avoir dit le dernier mot, et mieux encore, cette petite Buse des monts Aurals dont parle M. Degland, et que M. Hardy nous fera peut-être bientôt connaître.

Je ne connais qu'une seule capture de la Buse pattue en Provence. La bondrée, au contraire, nous visite communément, et je citerai, parmi les variétés les plus intéressantes, une livrée uniformément brune en des-

sus et d'un blanc de neige en dessous, que je rencontre pour la seconde fois.

Picus. — Les quelques espèces de Pics observés de passage en Provence y reproduisent tous : ce sont les *P. major*, *P. medius*, *P. minor*, *P. viridis*. Quant au *P. martius*, qui a été accidentellement tué dans le Var, M. Caire nous dit qu'on en rencontre quelques couples sédentaires dans les Hautes-Alpes. M. le capitaine Loche rapporta des Pyrénées plusieurs peaux du *P. leuconotus*, et son opinion est que cet oiseau se reproduit dans ces montagnes.

Certhia. — Nous devons à M. l'abbé Caire, notre infatigable observateur, la découverte de la *C. Costa* dans nos Alpes, où cette jolie petite espèce paraît être sédentaire : observée d'ailleurs en Suisse et en Savoie, elle occupe tout ce large système de montagnes qui sépare la France de l'Allemagne d'une part, et de l'Italie de l'autre. Cet oiseau, aujourd'hui parfaitement connu, grâce à l'excellent travail de M. Gerbe, n'est-il pas le même que la *C. brachydactyla* des Allemands?...

Tichodroma. — Le Tichodrome échelette nous visite en automne et au printemps; quelques individus demeurent chez nous pendant le temps des amours et vont nicher dans nos montagnes les plus escarpées. Quelques œufs, malheureusement brisés, furent dénichés l'an passé à Gréoulx, tout près de l'établissement thermal. La *femelle* de cette espèce, au printemps, ressemble au mâle, et présente, comme lui, un sous-gorge noir, peut-être un peu moins étendu. Les *jeunes*, *avant la première mue*, se distinguent par la brièveté de leur bec et par une livrée plus claire; mais ils sont surtout remarquables par les teintes rosées qui occupent l'extrémité des plumes sur la tête et sur le dos. Ce caractère, qui n'avait point été signalé, constitue une particularité constante, mais plus apparente sur certains individus que sur d'autres.

Merops. — On a déjà signalé, dans le midi de la France, la présence du Guêpier de Savigny : tout se borne, je crois, aux deux captures qui eurent lieu simultanément près de Montpellier et de Nîmes. Le Guêpier vulgaire nous visite, au contraire, toutes les années, au mois de mai, par troupes considérables ; mais nous ne le voyons jamais au passage d'automne. Je possède cependant un de ces oiseaux tué dans les environs de la ville en août 1853 ; c'est un jeune sorti depuis peu du nid. Ceci vient à l'appui de ce que j'en ai dit précédemment : cet oiseau se reproduit accidentellement chez nous ; on l'a observé, il y a quelques années, sur les bords de l'Arc, petite rivière qui va se jeter dans l'étang de Berre, et tout récemment près de Cannes, sur les bords de la mer.

Hirundo. — En mai 1852, un de mes amis m'apporta un magnifique mâle de l'*H. rufula* tué dans les environs de la ville. Cette jolie espèce, que l'on avait signalée comme se montrant quelquefois près d'Avignon, où elle se reproduisit en 1843 ou 1846, n'avait jamais été observée dans notre département. Parmi les quelques échantillons venus d'Egypte que possède notre Musée, on remarque une livrée d'un *jeune mâle avant la première mue*, sans doute, ainsi caractérisée : les teintes des parties supérieures sont ternes, et le collier roussâtre peu marqué ; les parties antérieures sont d'un blanc sale sans aucune strie ; sa queue, comme dans l'*H. rustica* jeune, est courte et à peine fourchue.

Bombycilla. — Le Jaseur d'Europe, déjà signalé par Pol. Roux, se montre très-rarement chez nous, et peut-être même y est-il encore plus rare qu'ont bien voulu le dire nos faiseurs d'*Ornithologies*...

Sturnus. — Aucun des auteurs qui, jusqu'à ce jour, se sont occupés des Oiseaux du midi de la France, n'ont parlé de l'Etourneau unicolore : je l'ai signalé dernièrement, dans le catalogue des Oiseaux du Var, comme

ayant été rencontré une seule fois dans ce département. N'y a-t-il pas lieu de s'étonner qu'un oiseau, en quelque sorte notre voisin, ne se montre jamais chez nous, alors que des espèces originaires des contrées les plus éloignées nous visitent périodiquement?... Lorsque M. Degland (*Orn. eur.*, t. I, p. 344), contrairement à l'opinion de quelques auteurs, considère cet oiseau comme une *espèce*, il oublie que c'est précisément *parce qu'il n'habite que le Midi* que MM. Keyserling, Blasius et Schlegel n'ont sans doute voulu y voir qu'une *race*.

Ceci nous démontre encore une fois l'obligation où nous sommes de procéder méthodiquement et de nous entendre avant tout sur les mots. Pour moi, je le répète, je n'accorde le nom de *race* qu'à certaines *déviations du type primitif modifié par des influences locales et se propageant par voie héréditaire*. Hors de là, toutes les *variétés* imaginables, qu'elles soient le résultat de l'hybridité, d'une idiosyncrasie ou d'un simple accident, ne sauraient être un instant permanentes. Cette opinion une fois bien établie, il devient impossible de faire fausse route, même dans les cas où semble régner la plus grande obscurité. Le *Sturn. unicolor*, par exemple, le *Mormon glacialis* et tant d'autres, seront des types de races et non plus des espèces. J'ai précisément à ce sujet, sous les yeux, deux types fort curieux par les teintes noirâtres qui les caractérisent, dont personne, que je sache, n'a songé à faire des espèces, et qui rentrent très-bien dans la même catégorie : ce sont les *Alauda cristata* et *Al. arborea* de notre Algérie, que l'on peut hardiment considérer comme deux *races maures* de nos espèces européennes (1).

(1) L'idée de race implique naturellement aux individus qu'elle désigne l'obligation d'être sédentaires dans la localité, et leur apparition accidentelle en dehors des limites qui leur sont devenues naturelles sont des cas d'erratisme au même titre que pour les espèces...

Parus. — Voilà donc, après bien des oscillations, notre Mésange alpestre définitivement rapportée au *P. borealis*; c'est une bonne fortune pour notre ornithologie locale. Sédentaire dans nos Alpes, cet oiseau ne s'y montre assurément que parce qu'il y a rencontré des *conditions analogues* à celles des pays où son espèce se trouve répandue ; aussi peut-il être considéré comme *race*, bien qu'il ne présente aucune différence.

Anthus. — L'*Ant. cervinus* que nous rencontrons ici est le même que celui qui nous arrive du nord de l'Afrique, et particulièrement de Tunis ; mais, comparé aux individus que nous recevons d'Egypte, il y a entre ces deux oiseaux quelques différences qui suffiront pour distinguer encore deux races, ainsi que cela ne peut manquer d'avoir lieu toutes les fois qu'on comparera attentivement des sujets de provenances diverses. L'oiseau d'Egypte présente des teintes beaucoup plus sombres, particulièrement dans la livrée d'automne, les flammèches de la poitrine étant alors plus larges et plus noires ; il est ensuite d'une taille supérieure au nôtre, et mesure 6 pouces 2 à 3 lignes, d'après les indications recueillies sur les lieux par le docteur Verdot, tandis que, d'après les auteurs, notre Pipit à gorge rousse, que l'on voudrait confondre avec l'*Ant. pratensis*, mesure à peine 5 pouces 2 à 3 lignes. Les sujets qui nous visitent, et qui viennent se reproduire dans le voisinage de nos marais du Languedoc, nous arriveraient donc du nord de l'Afrique et non pas de l'Egypte.

La description des œufs de cette espèce ne saurait avoir une grande importance, vu les nombreuses variétés que présentent les œufs de Pipits en général. Ceux que se procura M. Lunel, près de Montpellier, étaient sensiblement plus allongés que les quelques œufs du Pipit des prés, qui nous servirent de point de comparaison ; ils étaient d'un *fond blanc, recouverts de points rougeâtres très-rapprochés et comme effacés.*

Nous n'avons jamais rencontré dans le midi de la France les *Ant. obscurus* (*Maritimus* et *Immutabilis*), qui, pour moi, se réduisent à une seule espèce comprenant les *variétés d'âge* A, B et C, de Temminck, plus cet oiseau, qui, ainsi que la *Sylvia Cairii*, se reproduit en livrée d'hiver, et que je classe, pour cette raison, dans la même catégorie, en donnant l'interprétation suivante à un fait dont nous trouverions plus de deux exemples si nous voulions bien chercher : les Pipits, les Rubiettes et tant d'autres muent en automne, et la livrée du printemps n'arrive chez eux que par l'usure des plumes. Eh bien! supposons que, par le fait de certaines conditions topographiques faciles à admettre, quelques nichées tardives soient surprises par le froid, et qu'avec sa sollicitude habituelle la nature mette obstacle à la mue d'automne, quand arrivera le printemps, ces oiseaux, qui se sont trouvés victimes de certains phénomènes climatériques, et chez qui la première mue ne s'est pas opérée, se verront privés de leurs brillantes parures, et leur plumage, quoique usé, ainsi qu'on le remarque chez les deux oiseaux en question, conservera les teintes brunes du jeune âge. La *Sylvia Cairii*, native d'une localité froide sans doute, des Alpes par exemple, est un oiseau chez lequel l'approche des climats arrêta la *sève*, qu'on me passe le mot, avant que la nature ait eu la force d'accomplir cet acte physiologique auquel nous avons donné le nom de *première mue;* l'*Ant. obscurus* n'est *immutabilis* que par le fait de circonstances analogues.

Motacilla. — Mais que dirons-nous de toutes ces Bergeronnettes qui, d'individus à individus, varient tant qu'elles finissent par se rencontrer d'espèce à espèce? J'avoue que la question est ici autrement embrouillée que chez le genre précédent, et qu'on ne saurait apporter que la plus grande réserve dans un jugement. Cependant, après un mûr examen de la plupart des pièces

du procès, je crois devoir confesser que toutes mes sympathies sont acquises à l'opinion qui considère comme espèces distinctes, d'abord les *M. alba* et *M. Yarrelli*, et ensuite les *M. Flava*, *Rayi*, *cinereocapilla* et *melanocephala*, mais toutefois avec quelques réserves.

La *M. alba* a pour véritable patrie le centre et le midi de l'Europe, tandis que la Yarrel se montre surtout dans le nord; mais l'une et l'autre émigrent, et ne sauraient être considérées, par conséquent, comme des races. L'analogie qui existe entre ces deux oiseaux pendant l'hiver, et dans certaines livrées de transition, ont-elles plus d'importance que cette ressemblance que je signalais plus haut entre les jeunes et les femelles des *C. cyaneus* et *Swainsoni*, qu'on ne songe cependant pas à réunir? Y a-t-il ensuite lieu de tant s'étonner de quelques cas d'hybridité entre espèces si voisines, quand nous rencontrons ce même phénomène dans des conditions autrement difficiles? La Yarrel, d'ailleurs, longtemps confondue avec la Lugubre, a certes beaucoup plus d'analogie avec cet oiseau qu'avec la Berg. grise, et je ne serais peut-être pas éloigné de la vérité en rapportant ces deux oiseaux, originaires de pays si différents, à la même espèce; je ne vois entre eux que les différences signalées plus haut entre nos Alouettes et celles d'Afrique, entre l'*Anthus cervinus* d'Europe et celui d'Egypte : teintes plus sombres et taille plus forte chez la race des pays chauds!...

Les mêmes différences existent encore entre notre Berg. mélanocéphale et celle observée en Egypte. Notre oiseau, tel que nous l'avons quelquefois trouvé sur notre marché, peut avoir les teintes de la tête aussi foncées que chez la race égyptienne, mais ces teintes ne sont jamais lustrées; les individus venant d'Egypte auraient surtout le bec plus fort. Chez l'un de ceux que je possède, on remarque un large sourcil jaune éclatant; tandis que les

autres sujets ne présentent aucune trace de ce caractère, qui est d'ailleurs sans aucune importance.

Quant à la *Cinereocapilla*, qui, avec le secours de notre timide Mélanocéphale, formerait un passage assez naturel entre cette dernière espèce et la *Flava*, si variable dans sa livrée, je la vois assez constante pour ne pas hésiter à l'admettre comme espèce. Cet oiseau, que j'avais dans le temps confondu avec la Mélanocéphale, est assez commun chez nous au printemps, tandis que cette dernière espèce y est fort rare.

Il nous reste à parler maintenant de la Berg. de Ray, que M. Hardy est si porté à réunir à la Printanière, sur la simple exhibition de quelques sujets offrant sur la tête, ou plutôt vers l'occiput, quelques plumes verdâtres... Cette particularité, que l'on observe assez souvent, ne saurait constituer pour moi qu'une de ces livrées si variées dont je parlais tout à l'heure. Passe encore si ces plumes verdâtres ou jaunâtres se montraient sur le front !... Et peut-être demanderais-je alors, pour croire à l'identité de ces deux espèces, à voir ce que j'appellerais volontiers la contre-épreuve de ce fait, c'est-à-dire une Berg. de Ray adulte, possédant quelques-uns des caractères de la Printanière. Or, M. Hardy, si bien placé pour cela, avoue n'avoir jamais rien vu de semblable.

La Berg. de Ray doit se montrer assez fréquemment dans nos marais de la Camargue au mois d'avril; mais la difficulté qu'il y a pour nous à l'aller chercher à cette époque de l'année nous l'a longtemps fait considérer comme rare. Nous la voyons quelquefois au passage d'automne, et j'en possède surtout un magnifique mâle adulte, remarquable par la coloration du dessus de sa tête, qui est d'un brun marron légèrement verdâtre, et par les teintes jaune ocre des parties inférieures. Je tiens en outre de l'obligeance de M. Hardy une série d'échantillons, parmi lesquels on remarque quelques

livrées de noce qui laissent supposer que les descriptions des auteurs n'ont été prises que sur des oiseaux en livrée incomplète.

Chez le *mâle, au printemps*, les sourcils et la région frontale sont d'un beau jaune pur, qui va, par demi-teintes, se fondre vers l'occiput avec la coloration verdâtre du manteau; toutes les parties antérieures sont du même jaune éclatant; les petites couvertures des ailes sont aussi bordées de cette couleur. Ce plumage serait celui du *vieux mâle;* car on rencontre, au printemps, beaucoup de ces oiseaux qui ne présentent presque pas de jaune sur le front, et qui rentrent, par conséquent, dans la livrée décrite par les auteurs.

La *femelle, au printemps* présente des teintes moins brillantes; les sourcils, la gorge et le haut de la poitrine sont blanchâtres; le jaune du ventre est pâle; le sommet de la tête et le haut du cou sont d'un verdâtre donnant un peu sur le gris.

Cette espèce me parait une des mieux caractérisée, et je n'ai jamais hesité à l'admettre comme distincte. Est-ce une raison, je le répète, parce qu'un oiseau, dans une de ses livrées incomplètes, se rapprochera d'un autre oiseau aussi incomplet que lui, pour les réunir et les confondre?... Non, je ne le pense pas! Et, tant que l'on ne me donnera pas une bonne raison, je considérerai comme véritablement séparées les quelques espèces que nous venons de passer en revue.

Disons en terminant que la *Boarule* femelle, au temps des amours, ne possède ordinairement pas de sous-gorge noir comme le mâle; ce n'est qu'exceptionnellement qu'on la rencontre avec une ou deux taches brunes sur le haut du poitrail...

(*La suite prochainement.*)

Etudes sur les Anodontes de l'Aube, par Henri Drouet. (Article septième et dernier.)

> Vous savez que les Moules habitent une coquille à deux battants... En voilà une dont la coquille repose à plat sur le sable.
> (Bonnet, *Contempl. de la nature.*)

§ 38. Depuis le jour où je commençai mes recherches spécifiques sur le genre Anodonte, époque déjà éloignée, j'ai changé d'opinion sur ce qu'il faut entendre par parties antérieure et postérieure chez ces animaux. Je reconnais que j'étais dans l'erreur. C'est pourquoi, abandonnant mes premiers errements et renonçant à soutenir une thèse inadmissible, j'appellerai désormais *partie antérieure* le bord arrondi et raccourci de la coquille, vers lequel est tournée la bouche de l'animal, et *partie postérieure* le côté allongé et anguleux : c'est là qu'aboutit le tube digestif.

La description des quatre espèces suivantes terminera la révision de nos Anodontes françaises. Je me résumerai ensuite dans deux tableaux synoptiques, l'un analytique, l'autre synonymique; enfin j'énumérerai rapidement les principales espèces de l'Europe.

12. Anodonta ponderosa. — *Anodonte pondéreuse.*

Concha magna, late ovata, ventricosa, crassa, ponderosa, extus brunneo-nigrescens, sulcata, intus albida; margine superiore subarcuato, inferiore subhorizontali; ligamento valido, proeminente; lamellis cardinalibus crassis; impressionibus anticis profundis, pallealli bene conspicua, striata.

Syn. *Mytilus Avonensis*, Mat. et Rack. in Linn. Trans. VIII, t. 3, a, f. 4 (1807). — *Mytilus incrassatus*, Shepp. in Linn. Trans. XIII, p. 83, t. 5, f. 4 (1822). — *Anodonta ponderosa*, C. Pfeiff. Naturg. deut. II, p. 31, t. 4, f. 1-6 (1825); — Waard. Moll. Belg. p. 37 (1827); — Kickx Moll. Brab. p. 81, n° 100 (1830); — Rossm. Icon. IV, p. 24, t. 20, f. 282 (1836);

— Picard Moll. Somm. in Bull. Soc. Linn. du nord de la Fr. I, p. 313, n° 3 (1840). — *Anodon cygneus var. Avonensis*, Gray Turt. Man. ed. 2, p. 291, n° 7 (1840). — *Anodonta piscinalis* (*part.*) Gass. Moll. Agen. p. 191, n° 3, t. 4, f. 1 (1849). — *Anodonta ponderosa*, Dup. Hist. Moll. VI, p. 604, n° 4, t. 18, f. 12 (1852). — *Anodonta crassa*, Marks Mss. (mon. Gray, loc. cit. p. 292). — An *Mytilus griseus* Schrot. (mon. Menke Syn. Moll. ed. 2, p. 106)?

Coquille grande, ovale-élevée, ventrue, très-épaisse, pesante, sillonnée et comme côtelée, surtout vers le rostre, lequel est peu développé, tronqué largement, arrondi; bord supérieur largement arqué, c'est-à-dire un peu surélevé au milieu et descendant assez brusquement du côté du corselet; bord inférieur pour ainsi dire horizontal, épaissi; ligament fort, proéminent, assez court, foncé en couleur; crochets rapprochés, lisses, éloignés du bord buccal; épiderme brun foncé, toujours plus sombre que chez ses congénères, nuancé toutefois de teintes plus claires, rugueux, mais peu ou point exfolié; nacre blanchâtre; lamelles cardinales puissantes, peu allongées; troncatures et sinus fortement accusés; impressions musculaires grandes, les buccales profondes, les anales superficielles; impression palléale très-visible, assez large et rugueuse. — Long. 120-135 millim.; haut. 70-80 millim.; épaiss. 45-50 millim.

Habite les étangs, les viviers, les canaux et quelquefois les fleuves, avec l'*A. Cellensis*.

Localités : les étangs de Frascati, près de Metz; le canal de l'ancien monastère de Notre-Dame-des-Prés, près de Troyes; la Garonne, à Agen (Dup.); les eaux courantes des environs d'Abbeville (Picard).

Variétés. Si, comme il me paraît rationnel de le faire, on réunit à l'*A. ponderosa*, comme simples variétés, les *A. Dupuyi* et *subponderosa*, il est évident qu'on trouvera dans notre espèce des modifications assez frappantes.

Au lieu d'être ovale-élevée, comme le type, elle s'allongera en un rostre anguleux; ailleurs, elle perdra quelque peu de son épaisseur et de son poids : ces deux variations sont fréquentes. Il lui arrive encore, accidentellement il est vrai, d'acquérir une obésité difforme, ou bien, au contraire, de rester comprimée, avec une forme subarrondie. Dans les deux cas, son poids est considérable.

Rapports et différences. Après les rapprochements et la fusion que je viens de proposer, nous ne trouvons plus en France qu'une seule coquille qui ait des rapports avec l'*A. ponderosa*, c'est l'*A. piscinalis*. A la vérité, certaines variétés ou certaines anomalies de cette dernière semblent se rapprocher de l'*A. ponderosa*; au point que M. Rossmassler, dans l'*Iconographie*, se demande si ce ne sont point là deux formes d'une seule et même espèce, et qu'Anton, dans son *Verzeichniss der Conchylien*, n'hésite pas à ranger celle-ci parmi les variétés de l'*A. piscinalis*. Je ne puis, pour le présent, partager cette opinion. L'examen prolongé des types des deux espèces et la confrontation de leurs variétés me font dire que ce sont là deux espèces distinctes. L'*A. ponderosa* est constamment plus épaisse, plus pesante, plus grande et plus ventrue que l'*A. piscinalis*. La nature du test ne semble pas la même. L'épiderme de l'espèce de C. Pfeiffer est toujours plus sombre que celui de l'espèce de Nilsson. Le ligament, toujours plus fort chez celle-là, est aussi plus saillant et plus découvert; sa troncature est mieux accusée; enfin, la région du corselet est moins élevée, ce qui change totalement le profil ou l'esquisse de ces deux coquilles.

Observations. J'ai pris ma description sur des types magnifiques provenant d'un ruisseau de Mockritz, près de Dresde. Je n'ai rien vu, en France, d'aussi beau et surtout d'aussi pondéreux. Toutefois les individus que l'on pêche dans le canal de l'ancien couvent de Notre-

Dame-des-Prés, près de Troyes, et dans les étangs de Frascati, près de Metz, se rapprochent beaucoup des types allemands.

Cette espèce paraît habiter plusieurs contrées du nord de l'Europe, notamment l'Angleterre, où elle a été décrite ou signalée par Maton et Rackett, et par Sheppard, dans les *Linnean Transactions*, par M. Marks, et plus récemment par M. Gray. C. Pfeiffer l'a découverte à Radsiek, près de Pyrmont, et M. Rossmassler l'a retrouvée non-seulement à Dresde, mais encore sur plusieurs autres points de l'Allemagne et de l'Autriche. Waardenburg et M. Kickx la placent tous deux dans la Faune de la Belgique. Schroter lui-même, si j'en crois Menke, l'aurait rencontrée dans les eaux de la Thuringe; mais ce fait est douteux.

En France, c'est M. Picard qui l'a, le premier, signalée aux environs d'Abbeville. M. Joba en a enrichi la Faune des environs de Metz. M. Dupuy et M. Gassies (ce dernier l'a comprise dans son *A. piscinalis*) l'ont retrouvée à Agen ; j'ai dit qu'elle habitait les environs de Troyes, et il est probable que des recherches ultérieures amèneront la découverte de localités nouvelles pour cette belle et intéressante espèce.

13. Anodonta Moulinsiana. — *Anodonte de Des Moulins.*

Concha mediocris, oblongo-elongata, compressula, fragilis, in rostrum elongatum late truncatum producta, extus brunneo-rubescens, intus candido-lividula; marginibus superiore et inferiore fere parallelis; natibus extremitatis buccalis pervicinis; impressionibus posticis subnullis.

Syn. *Anodonta rostrata*, Dup. Cat. extr. Gall. Test. n° 27 (1849). — *Anodonta Moulinsiana*, Dup. Hist. Moll. VI, p. 617, n° 15, t. 20, f. 19 (1852).

Coquille de taille au-dessous de la moyenne, oblongue-allongée, fragile, cassante, légèrement comprimée; bord supérieur très-faiblement arqué, le plus souvent

parallèle à l'inférieur, ce qui suppose la région du corselet à peine saillante; région buccale courte et arrondie; région opposée offrant un rostre remarquablement allongé, tronqué largement ou subarrondi; sommets fort rapprochés du bord buccal, le plus souvent largement excoriés et livides; épiderme d'un brun-rougeâtre assez vif sur la partie bombée, plus sombre sur les bords; nacre d'un blanc livide, souvent tachée; impressions musculaires peu sensibles : les postérieures surtout sont à peine visibles. — Long. 85-90 mill.; haut. 42-45 mill.; épaiss. 25 mill.

Habite les étangs.

Localités : Les étangs de Cazaux et d'Aureillan (Landes). Peu commune.

Variétés. Le petit nombre d'exemplaires que j'ai eu à ma disposition ne m'a pas permis de constater, chez cette forme extrêmement remarquable, des variations bien notables. Toutefois, j'ai vu des individus qui s'écartaient du type que je viens de décrire par un test plus mince encore et par un ventre plus gonflé.

Rapports et différences. Evidemment, notre espèce touche, d'une part, à l'*A. rostrata*, d'autre part et davantage encore, à l'*A. anatina*, près de laquelle elle vient se placer. Sa taille, toujours plus faible, et un certain air de famille (s'il est permis de s'exprimer ainsi), qui la rapproche de l'*A. anatina* plus que de toute autre, suffiront, je pense, pour la faire distinguer de l'*A. rostrée*, qui fait partie, comme on l'a vu, du groupe des *Piscinales*. Mais je ne vois, pour la séparer de l'*A. des canards*, que sa taille un peu plus grande et son rostre singulièrement développé. Malgré la constance de ce dernier caractère, je crois qu'il ne faut regarder l'*A. Moulinsiana* que comme une variété, très-remarquable, il est vrai, de l'*A. anatina*.

Observations. Cette forme, que M. Dupuy avait d'abord prise pour l'*A. rostrata*, et qu'il en sépara plus

tard, avec raison, paraît particulière aux étangs qui bordent le golfe de Gascogne, dans le département des Landes, où elle vit avec l'*A. Cellensis*. A ma connaissance du moins, on ne l'a, jusqu'à présent, signalée que dans ces localités maritimes. On la retrouvera sans doute dans la Gironde. Il y a aussi dans la Bazouge de Chéméré (Mayenne) une forme qui en est très-voisine.

14. Anodonta Rossmassleriana. — *Anodonte de Rossmassler.*

Concha variabilis, plerumque sat magna, ovato-elongata, ventricosula, crassiuscula, in rostrum obtusatum producta, extus brunneo-flavescens aut virescens, intus candido-cœrulescens; margine superiore et inferiore subhorizontalibus, fere parallelis; ligamento subobtecto; sinu lamellarum parvo, elongato; impressionibus muscularibus anticis et palleali sub validis, posticis vix conspicuis.

Syn. *Anodonta anatina*, Drap. Hist. Moll. p. 133, n° 1, t. 12, f. 2 (1805). — *Anodonta cygnea* (*part.*) Noul. Moll. Bass. Sous-Pyr. p. 75, n° 1 (1834). — *Anodonta Rossmassleriana*, Dup. Ess. Moll. du Gers, p. 74, n° 2 (1843). — *Anodonta piscinalis* (*part.*) Gass. Moll. Agen. p. 191, n° 3 (1849). — *A. Rossmassleriana*, Dup. Hist. Moll. Fr. VI, p. 608, n° 7, t. 18, f. 14 (1852).

Coquille variable, le plus souvent grande ou moyenne, ovale-allongée, légèrement ventrue, un peu épaisse; bords supérieur et inférieur à peu près horizontaux, presque parallèles; région rostrée, allongée, obtuse, à peine anguleuse; ligament allongé, presque recouvert par l'épiderme; épiderme assez vif en couleur, brun-jaunâtre ou brun-verdâtre; nacre d'un blanc-bleuâtre; lamelles menues, terminées par un sinus allongé, mais peu profond et à troncature peu prononcée; impressions musculaires buccales et palléale assez profondes; les anales à peine visibles. — Long. 100-120 mill.; haut. 55-60 mill; épaiss. 30-40 mill.

Habite les rivières et les ruisseaux.

Localités : La plupart des rivières du sud-ouest de la France : la Garonne, le Gers, la Baïse, la Gimonne, la Save, l'Arrats, etc.

Variétés. Cette Anodonte, comme toutes celles qui composent le groupe des *Piscinales*, varie beaucoup, quant à la taille et l'épaisseur; mais sa forme est assez constante.

Rapports et différences. L'*A. Rossmassleriana* a les plus grands rapports avec l'*A. piscinalis*, dont elle n'est, je pense, qu'une variété constante. On l'en distingue en ce qu'elle est plus allongée, plus rostrée, et en ce que son corselet est moins dilaté. Du reste, les autres caractères sont communs, et je ne pense pas que les différences que je viens d'énumérer suffisent pour constituer une espèce distincte. Néanmoins, je le répète, c'est une variété constante et remarquable : à ce titre encore, elle mérite d'être signalée à l'attention des naturalistes.

Observations. C'est peut-être bien cette coquille que Draparnaud a connue, décrite et figurée sous le nom d'*A. anatina*. Tout me porte à le croire : le pays qu'il habitait et où il a le plus recueilli de Mollusques, sa description et même la figure de son ouvrage, qui, au surplus, ne me semble pas représenter un individu adulte. (Voy. Hist. nat. Moll. pl. 12, fig. 2.) Au reste, il est certain que Draparnaud, dans son ouvrage, n'a pas donné l'*A. anatina* de Linné. Or, si, comme il est probable, on réunit l'*A. Rossmassleriana* à l'*A. piscinalis*, comme variété, on restera dans le vrai en rapportant l'*A. anatina* de Draparnaud, soit à cette dernière, ainsi que je l'avais fait précédemment, soit à l'*A. de Rossmassler*.

C'est M. l'abbé Dupuy lui-même qui m'a primitivement adressé les types de son espèce, pêchés dans la Baïse, à Condom (Gers). Depuis, M. Gassies, M. Baudon

et quelques autres, me l'ont également envoyée comme provenant de la Garonne, du Lot, du Gers et de Lalongue, près d'Agen.

15. ANODONTA COMPLANATA. — *Anodonte comprimée.*

Concha variabilis, plerumque minor aut mediocris, ellipticoovata, elongata, subrhombea, compressa, fragiliuscula, hiaus, extus viridi-lutea aut viridi brunnea, nitida, intus roseo-cœrulescens; margine superiore sæpius arcuato, inferiore subconcavo; lamellis cardinalibus compressis; impressionibus muscularibus vix conspicuis.

SYN. *Anodonta complanata*, Ziegl. in Mus. — *Anodonta compressa*, Mke Syn. Moll. ed. 2, p. 106 (1830). — *Anodonta complanata*, Rossm. Icon I, p. 112, t. 3, f. 68 (1835); IV, p. 24, t. 20, f. 283 (1836); — Anton Verz. p. 15, n° 582 (1839). — *Anodon cygneus var. complanata*, Gray, Turt. Man. ed. 2, p. 291 (1840). — *A. rhombea*, Schlüt. (mon. Rossm.). — *A. Klettii*, Rossm. (olim).

Var. 1. Major, subnormalis. — *Anodonta Gratelupeana*, Gass. Moll. Agen. p. 195, n° 4, t. 2, f. 15-16; t. 3, f. 1-3; t. 4, f. 2 (1849): — Dup. Hist. Moll. VI, p. 618, n° 18, t. 17, f. 12 (1852).

Var. 2. Intermedia, crassiuscula. — *Anodonta Normandi*. Dup. Cat. extr. Gall. test. n° 21 (1849); — Dup. Hist. Moll. VI, p. 620, n° 19, t. 16, f. 15 (1852).

Var. 3. Minor, fragiliuscula. — *Anodonta variabilis (part.)* Fourn. Faun. Mos. Part. 1, p. 484 (1836). — *Anodonta elongata*, Hol. Faun. Mos. Moll. p. 54 (1836). — *Anodonta minima*, Joba, Cat. Moll. Mos. p. 14, n° 5, t. unica (1844). — *Anodonta Jobæ*, Dup. Cat. extr. Gall. test. n° 18 (1849). — *Anodonta elongata*, Joba, Suppl. Cat. p. 6, n° 2 (1851): — Dup. Hist. Moll. VI, p. 620, n° 20, t. 16, f. 16 (1852).

Coquille variable, le plus souvent moyenne ou petite, ovale-elliptique ou allongée, subtétragonale, comprimée, assez fragile; région buccale subarrondie, étroite,

baillante; région anale oblique, tombante, se terminant en un rostre subaigu, tantôt incliné, tantôt relevé; bord supérieur arqué, bord inférieur légèrement concave (quelquefois, surtout dans la var. 3, *A. elongata*, ces deux bords sont presque parallèles); épiderme luisant, orné de couleurs assez vives, vert-brun, vert-jaunâtre ou même vert d'émeraude; ligament allongé, peu robuste, recouvert par l'épiderme; nacre le plus souvent rosâtre à la partie supérieure, bleuâtre à la partie inférieure, quelquefois uniformément blanchâtre ou bleuâtre, toujours très-brillante; lamelles tenues, comprimées, terminées par une troncature et un sinus peu accusés; impressions musculaires très-peu sensibles. — Long. 50-100 mill.; haut. 30-55 mill.; épaiss. 15-25 mill.

Habite les fleuves et les rivières.

Localités : (var. 1) la Garonne, dans les nasses; la Loire, à Nantes; (var. 2) l'Escaut, à Valenciennes; les anciennes tourbières, à Abbeville; l'Oise, à Beauvais; (var. 3) la Moselle et la Seille, à Metz.

Variétés. L'*A. complanata*, on l'a vu par l'énumération de ses trois variétés principales, n'est pas plus stable que ses congénères. Mais, au milieu de cette étonnante variabilité, elle conserve une physionomie particulière qui la fera toujours aisément reconnaître. Ces variétés sont tellement remarquables, que M. Dupuy, tout en reconnaissant leur analogie sensible avec l'*A. complanata*, a cru devoir leur conserver le rang d'espèce. Cependant une comparaison rigoureuse de ces différentes formes les ramène toutes à un type commun. La variété 1 (*A. Gratelupeana*) est la plus belle; un peu plus grande que le type, et vivement colorée, elle en diffère encore par son rostre relevé et moins anguleux. La variété 2 (*A. Normandi*), qui tient le milieu, pour la taille, entre la précédente et la suivante, ne s'écarte d'ailleurs du type allemand que parce qu'elle est un peu plus épaisse et moins comprimée. Enfin la variété 3

(*A. elongata*), qui est peut-être la plus remarquable de toutes, mérite à coup sûr une mention particulière pour sa petite taille, sa forme un peu moins comprimée, allongée, et le parallélisme des bords cardinal et palléal. Cette forme intéressante fait les délices des conchyliologues étrangers.

Rapports et différences. — Il est impossible de confondre cette espèce avec aucune autre. Sa forme subtétragonale, anguleuse et comprimée, la séparent nettement de toutes ses congénères. Quelquefois cependant l'*A. Rayii*, à cause de sa forme élancée, subcomprimée, s'en rapproche un peu ; pas assez pour que j'insiste davantage sur leurs différences.

Observations. Je crois satisfaire au vœu de la saine critique, en réunissant à l'*A. complanata* des auteurs allemands nos *A. Gratelupeana*, *Normandi* et *elongata*. C'est, du reste, l'avis de M. Rossmassler, à qui j'ai communiqué ces diverses formes, et de M. Moquin-Tandon.

Quelques légères que soient les nuances qui ont servi à distinguer l'*A. de Grateloup* et l'*A. de Normand* de l'*A. complanata*, il est vrai de dire que le type allemand de cette espèce, tel que Ziégler l'avait autrefois reconnu, n'a point encore été trouvé en France. Mais, je le répète, l'*A. Gratelupeana* en est si voisine, que peut-être devrait-on l'y réunir entièrement.

En somme, l'*A. complanata* n'est pas une espèce rare. Sans revenir sur les localités françaises que j'ai citées tout à l'heure, je dirai qu'on la trouve dans la plupart des fleuves et des rivières de l'Allemagne et de la Hongrie : l'Elbe, l'Elster, le Weser, le Saale, le Donau (Rossm.). Anton, dans son musée, en possédait plusieurs échantillons venant d'Autriche. MM. Villa frères la recueillent en Lombardie, et M. Parreyss a nommé *A. minuta* une petite variété italienne qui n'est sans doute rien autre chose que notre *A. elongata*. M. Gray, dans son édition du *Manuel de Turton*, donne de cette

espèce une synonymie et un dessin qui feraient penser qu'il ne la connaît pas : il n'indique d'ailleurs aucune localité certaine.

Pour moi, je tiens mes types et mes variétés des auteurs eux-mêmes, ou du moins de naturalistes qui les ont pêchés dans les localités mêmes où ils avaient été primitivement découverts. C'est-à-dire que l'*A. complanata*, forme typique, m'a été adressée du Donau, en Hongrie, et de l'Elster, près Leipzig, par M. Rosmassler et par M. Parreyss, tandis que je recevais l'*A. Gratelupeana* des mains de M. Gassies; l'*A. Normandi* de M. Dupuy, de M. Normand, de M. Baillon, de M. Baudon ; et enfin l'*A. elongata* de M. Joba, de Metz.

(*La suite prochainement.*)

Essai sur les animaux articulés qui habitent l'île de Crète, par M. H. Lucas. (Voir pages 461, 514, 565, et tome VI, p. 165.)

Hemiptera.

133. *Corixa Geoffroyi*, Leach, Trans. Linn. Societ. of Lond. tom. 12, p. 17, n° 7 (1817). Am. et Serv. Hist. nat. des Ins. Hémipt. p. 447, n° 1 (1843). *Sigara striata*, Panz. Faun. germ. fasc. 50. pl. 23 (1795 à 1809). *Corixa striata*, Fall. Cim. Succ. p. 181, n° 1 (1818). *Corixa punctata*, Burm. Handb. der Entom. tom. 2, p. 186, n° 1 (1835). *Coryxa*, Amyot. Entom. franç. Rhynch. p. 320, n° 363 (1848).

Elle est commune dans tous les ruisseaux de l'île de Crète, particulièrement dans le voisinage des sources de Sélino.

134. *Corixa fossarum*, Sahlb. Noton. Fenn. p. 10, n° 2 (1819). Fall. Hémipt. Succ. p. 182, n° 3 (1829). *Corisa strigata*, Latr. Hist. nat. des Ins. tom. 12, p. 289, n° 1 (1804). *Corixa hieroglyphica*, L. Duf. Rech.

Anat. et Physiol. sur les Hémipt. p. 86, n° 2, pl. 7, fig. 85, 86 et 87 (1833).

Aussi commune que la précédente et rencontrée dans les mêmes lieux.

135. *Notonecta glauca*, Linn. Faun. Suec. p. 903 (1746). Latr. gener. Crust. et Ins. tom. 3, p. 150, n° 1 (1807). Burm. Handb. der Entom. tom. 2, p. 190, n° 1 (1835). Am. et Serv. Hist. nat. des Ins. Hémipt. p. 432, n° 1 (1843). *Notonecta furcata*, Fabr. Syst. Rhyng. p. 102, n° 2 (1803). *Notonecta marmorea*, Ejusd. Syst. Rhyng. p. 103, n° 3 (1803). *Notonecta maculata*, Ejusd. Syst. Rhyng. p. 103, n° 4 (1803). *Notonecta*, Amyot, Entom. franç. Rhynch. p. 337, n° 369 (1848).

Elle n'est pas rare dans les ruisseaux situés aux environs de Candie, de Rétimo et de Kissamos. Elle est abondamment répandue dans la Morée.

136. *Gerris* (*Cimex*) *lacustris*, Linn. Faun. Suec., p. 970 (1746). Latr. Gener. Crust. et Ins. tom. 3, p. 134, n° 3 (1807). Am. et Serv. Hist. nat. des Ins. Hémipt. p. 417, n° 2 (1843). *Cimex najus*, Degéer, Mém. pour serv. à l'hist. nat. des Ins. tom. 3, p. 311, n° 39, pl. 16, fig. 7 (1778). *Hydrometra paludum*, Fabr. Syst. Rhyng. p. 258, n° 3 (1803). *Gerris rufo-scutellatus*, Latr. Gener. Crust. et Ins. tom. 3, p. 134, n° 2 (1807). *Gerris*, Amyot, Entom. franç. Rhynch. p. 309, n° 302 (1848).

Commune dans les ruisseaux des environs de Candie, de Mylopotamos et d'Apokorona.

137. *Lygæus* (*Cimex*) *equestris*, Linn. Syst. nat. tom. 2, p. 726, n° 77 (1766). Fabr. Syst. Rhyng. p. 217, n° 37 (1803). Hahn, die Wanz. Ins. tom. 1, p. 21, pl. 3, fig. 12 (1831). Burm. Handb. der Entom. tom. 2, p. 298, n° 3 (1835). *Cimex speciosus*, Scopol. Entom. Carn. p. 127, n° 369 (1763). *Metulla*, Amyot, Entom. franç. Rhynch. p. 126, n° 111 (1848).

Se trouve dans les environs de Candie. Elle est abondamment répandue dans toute la Morée.

138. *Lygœus* (*Cimex*) *militaris*, Rossi, Faun. Etrusc. tom. 2, p. 381 (1710). Fabr. Syst. Rhyng. p. 217, n° 56 (1803). Burm. Handb. der Entom. tom. 2, p. 298, n° 2 (1835). Am. et Serv. Hist. nat. des Ins. Hémipt. p. 249, n° 1 (1843). *Cimex pandurus*, Vill. Entom. Linn. p. 526, pl. 3, fig. 23 (1789). *Lygœus civilis*, Wolf, Icon. Cim. p. 111, pl. 2, fig. 105 (1800). *Lagenifer*, Amyot, Entom. franç. Rhynch. p. 127, n° 112 (1848).

Rencontrée dans les mêmes lieux que la précédente. Elle est aussi très-commune en Morée.

139. *Lygœus creticus*, Lucas. Long. 13 millim.; lat., 5 millim. — Pl. 19, fig. 5, 5 *a*.

L. capite nigro ad basim rubro unipunctato; thorace nigro, rubro trimaculato; elytris rubris utrinque nigro bipunctatis; antennis, scutello, sterno pedibusque nigris; abdomine rubro, primo segmento duobusque ultimis nigro marginatis, segmentis intermediis tantùm nigro-maculatis.

Il est un peu plus grand que le *L. equestris*. La tête est noire, assez large, et présente quelques sillons et quelques saillies dans le sens longitudinal; elle est glabre et ornée, au milieu de sa base, d'un petit point rouge arrondi. Les yeux sont noirs, assez saillants; les ocelles sont très-petits, peu apparents, assez éloignés des yeux et moins arrondis que chez les *L. equestris* et *militaris*. Les antennes et le bec sont noirs. Le thorax est noir et orné de trois taches rouges, dont une médiane, plus longue que large, ne dépasse pas le premier pli transversal; quant aux autres, elles sont latérales et bordent, en dessus et en dessous, les côtés du thorax; il est glabre et présente, vers la partie antérieure, deux plis transversaux séparés par un sillon également transversal et assez profondément marqué. L'écusson est noir. Les hémicycles sont rouges et of-

frent quatre points noirs, dont deux arrondis occupent leur milieu ; les autres, de forme ovalaire, sont placés à leur côté interne, qui est légèrement noirâtre ; ces organes ne dépassent pas l'écusson lorsqu'ils sont à l'état de repos ; près de la partie humérale, ils offrent un petit trait noir très-fin ; quant à la partie membraneuse, elle est cendrée ; la base est noirâtre, et les nervures qui la parcourent sont noires. Le sternum et les pattes sont noirs. L'abdomen est rouge, avec le premier segment et les deux derniers largement bordés de noir ; quant aux segments intermédiaires, ils sont seulement tachés de noir sur les parties latérales.

Elle habite les versants de l'Ida, où il n'a été rencontré qu'un seul individu de cette jolie espèce.

140. *Rhyparochromus* (*Pachymius*) *margine-punctatus*, Wolf, Icon. Cim. p. 150, pl. 25, fig. 144 (1800). Schill. Beitr. zur Entom. tom. 1, p. 71, n° 11, pl. 6, fig. 8 (1829). Hahn, die Wanz. Ins. tom. 1, p. 52, pl. 8, fig. 32 (1831). *Lygœus arenarius*, Fabr. Syst. Rhyng. p. 233, n° 46 (1803). *Nevelus*, Amyot, Entom. franç. Rhynch. p. 136, n° 125 (1848).

Se trouve aux environs de Rétimo ; il n'en a été rencontré qu'un seul individu.

141. *Phytocoris* (*Lygœus*) *bipunctatus*, Fabr. Syst. Rhyng. p. 235, n° 158 (1803). Fall. Hemipt. Suec. p. 78, n° 2 (1829). Burm. Handb. der Entom. tom. 2, p. 270, n° 14 (1835). *Lygœus quadripunctatus*, Fabr. Syst. Rhyng. p. 233, n° 157 (1803). *Dispilodes*, Amyot. Entom. franç. Rhynch. p. 199, n° 227 (1848).

Habite les environs de Candie.

142. *Phitocoris* (*Lygœus*) *betuleti*, Fall. Hemipt. Suec. p. 97. n° 41 (1829). Hahn, die Wanz. Ins. tom. 2, p. 136, pl. 72, fig. 22 (1834). *Homoscotus*, Amyot. Entom. franç. Rhynch. p. 198, n° 223 (1848).

Rencontré sur les versants de l'Ida.

143. *Capsus capillaris*, Fabr. Entom. Syst. tom. 4,

p. 180, n° 161 (1794). Burm. Handb. der Entom. tom. 2, p. 274, n° 2 (1832). *Capsus danicus* (1), Fabr. Syst. Rhyng. p. 246, n° 15 (1803). Hahn, die Wanz. Ins. tom. 1, p. 17, pl. 2, fig. 9 (1831). *Capsus tricolor*, Fabr. Syst. Rhyng. p. 246, n° 327 (1803). *Piggulus*, Amyot, Entom. franç. Rhynch. p. 214, n° 256 (1848).

Rencontré sur les grandes herbes, aux environs de Candie.

144. *Pentatoma* (*Cimex*) *smaragdula*, Fab. Syst. Rhyng. p. 167, n° 161 (1803). *Nezara smaragdula*, Am. et Serv. Hist. nat. des Ins. Hémipt. p. 144, n° 1 (1843). *Cimex torquatus*, Fabr. Syst. Rhyng. p. 166, n° 58 (1833). *Pentatoma flavicollis*, Palis. Beauv. Ins. recueill. en Afr. et en Am. p. 185, pl. 11, fig. 4 (1805). *Nezara*, Amyot, Ent. franç. Rhynch, p. 82, n° 66. (1848).

Elle n'est pas rare dans l'île de Crète, particulièrement aux environs de Candie et de Sélino.

145. *Pentatoma* (*Cimex*) *viridula*, Linn. Mus. Lud. Reg. Ulric. p. 172, n° 6 (1764). Ejusd. Syst. nat. tom. 1, pars secunda, p. 721, n° 39 (1767).

Il n'a été rencontré qu'un seul individu de cette espèce, qui habite les environs de Candie. Ce *Pentatoma* ne serait-il pas une variété de l'espèce précédente?

146. *Pentatoma eryngii*, Germ. Reis. nach. Dalmat. p. 283, n° 479 (1811). Ahrens, Faun. Europ. fasc. 2, n° 21 (1813). Hahn, die Wanz. Ins. tom. 2, p. 59, pl. 48, fig. 148 (1834). *Mormidea*, Amyot, Entom. franç. Rhynch. p. 80, n° 65 (1848).

Elle a été rencontrée sur les montagnes de Lassiti.

147. *Pentatoma* (*Cimex*) *lunula*, Fabr. Entom. Syst. tom. 4, p. 96, n° 64 (1794). Ejusd. Syst. Rhyng. p.

(1) Et non *vanicus*, imprimé par erreur dans mon *Hist. nat. des anim. art. de l'Algérie*, tom. 3, p. 85, ligne 9.

158 n° 14 (1803). *Mormidea*, Amyot, Entom. franç., Rhynch. p. 80, n° 65 (1848).

148. *Graphosoma* (*Cimex*) *semipunctata*, Fabr. Entom. Syst. tom. 4, p. 85, n° 23 (1794). *Tetyra semipunctata*, Ejusd. Syst. Rhyng. p. 155, n° 33 (1803). *Hemistiches*, Amyot, Entom. franç. Rhynch. p. 45, n° 16 (1848).

Elle n'est pas rare dans l'île de Crète, particulièrement aux environs de Sitia, Mylopotamos et de Kissamos. Elle habite aussi les environs de Coron.

149. *Graphosoma* (*Cimex*) *albolineata*, Fabr. Entom. Syst. tom. 4. p. 88. n° 32 (1794). *Tetyra albolineata*, Ejusd. Syst. Rhyng. p. 141, n° 60 (1803). Wolf, Icon. Cimic. p. 95, n° 39, pl. 9, fig. 1 (1800). *Trigonotoma albolineata*, Burm. Handb. der Entom. tom. 2, p. 389, n° 5 (1835). *Ancyrosoma*, Amyot, Entom. franç. Rhynch. p. 39, n° 9 (1848).

Pris aux environs de Candie. Cette espèce se trouve aussi en Messénie.

150. *Cicada orni*, Scopoli, Entom. Carn. p. 346 (1763). Linn. Syst. nat. tom. 2, p. 707, n° 16 (1767) Burm. Handb. der Entom. tom. 2, p. 181 (1835). Am. et Serv. Hist. nat. des Ins. Hémipt. p. 481, n° 2 (1843). *Tettigonia punctata*, Fabr. Entom. Syst. suppl. p. 516, n° 3 (1793). *Tettigia*, Amyot, Entom. franç. Rhynch. p. 348, n° 372 (1848).

Elle est commune dans l'île de Crète, particulièrement sur les montagnes de Sitia, de l'Ida et de Sphakia; elle se plait aussi aux environs de Candie et de Rétimo. Elle se tient sur les arbres tels que le Caroubier, le *Quercus ægylops*, les *Pistacia lentiscus* et *atlantica*, les *Quercus cretica* et *ilex* et l'*Acer creticum*.

151. *Cicada* (*Tettigonia*) *æstuans*, Fabr. Entom. Syst. tom. 4, p. 29, n° 14 (1794). Lucas, Hist. nat. des anim. art. de l'Algérie, tom. 3. p. 103, n° 171, Hémipt. pl. 4,

fig. 6 (1849). *Tettigetta*, Amyot, Entom. franç. Rhynch. p. 351, n° 378 (1848).

Rencontré dans les mêmes lieux que la précédente, mais elle y est beaucoup plus rare.

152. *Issus apterus*, Fab. Syst. Rhyng. p. 101, n° 7 (1803). *Hysteropterum immaculatum*, Am. et Serv. Hist. nat. des Ins. Hémipt. p. 519, n° 1 (1843). *Hysteropterum*, Amyot, Entom. franç. Rhynch. p. 372, n° 403 (1848).

Elle se plaît sur les tiges des grandes herbes, aux environs de Rétimo.

153. *Issus pallipes*, Lucas. Long. 2 millim. 3/4; lat. 1 millim. 1/4. — Pl. 19, fig. 6, 6 *a*.

I. rufo-nitidus; capite lato, lævigato, longitudinaliter convexo, anticè rufo-ciliato; thorace anticè angusto, rotundato, lateribus rufo-ciliatis; elytris brevibus; abdomine nigro, rufescente-nitido, lævigato, longitudinaliter convexo, lateribus rufo-ciliatis; pedibus flavo-testaceis.

La tête, d'un brun roussâtre brillant, est large, lisse et présente dans son milieu une saillie longitudinale assez fortement prononcée; elle est finement rebordée à sa partie antérieure, qui est arrondie et ciliée de poils roussâtres assez allongés et peu serrés. Les yeux testacés sont gros et ovalaires. Les antennes sont d'un gris testacé. Le thorax, beaucoup plus large que long, rétréci et arrondi à sa partie antérieure, est de même couleur que la tête; il est assez convexe et offre, dans son milieu, une saillie longitudinale bien accusée. L'écusson est grand, triangulaire, terminé en pointe arrondie à sa base et légèrement convexe longitudinalement dans son milieu; il est d'un roux foncé, avec sa partie postérieure bordée de roussâtre. Les hémélytres sont courtes (1), d'un brun roux foncé brillant. L'ab-

(1) Par la brièveté des organes du vol, leur aspect recroquevillé et l'absence de lignes saillantes accusant la présence des nervures, je suis porté à croire que cette espèce n'a pas encore at-

domen est d'un noir teinté de roux ; il est lisse, convexe longitudinalement dans son milieu et cilié de poils roussâtres sur les parties latérales ; en dessous, il est d'un noir roussâtre, ainsi que le sternum : ce dernier, comme l'abdomen, est cilié de poils roussâtres sur les côtés. Les pattes sont d'un jaune testacé, avec l'extrémité du dernier article des tarses d'un brun foncé ; quant aux fémurs et aux tibias, ils sont ciliés de poils testacés.

Cette espèce, qui doit venir se placer dans le voisinage de *I. apterus* et *algericus* (1), a été rencontrée en fauchant les grandes herbes sur les versants de l'Ida et dans les régions basses de Mylopotamos.

(*La suite prochainement.*)

Etudes zoologiques sur le genre *Actinia*, L., par M. H. Hollard. (Voir p. 225.)

4. Les Actinies sont remarquables par l'élégance de leur disque tentaculifère, qui, dans son état d'épanouissement, leur donne l'aspect de fleurs semées sur la pente des rochers ou sur les fonds inondés du rivage. Leurs dimensions, souvent considérables, les signalent aux regards les moins observateurs, et leur abondance aussi bien que leur organisation charnue nous dit qu'elles doivent jouer un rôle d'une certaine importance dans l'économie alimentaire des animaux marins. En effet, elles comptent parmi ceux-ci des ennemis nombreux,

teint son entier développement, et devait, par conséquent avoir encore un ou deux changements de peau à subir pour être à l'état parfait.

(1) Plusieurs lettres ayant sauté dans le tirage de la feuille 15 du tome III de mon Histoire naturelle des animaux articulés de l'Algérie, voici la correction qui est à faire pour rétablir le sens de cette phrase : page 104, ligne 18, la tête est étroite ; le corps est aussi beaucoup plus étroit, etc., etc.

et leurs espèces disparaîtraient bientôt si leur fécondité ne compensait leurs pertes; car les Actinies n'ont pour toute défense que la faculté de se retirer par une contraction rapide et énergique devant une attaque, et de se cacher dans des trous ou sous une couche de sable. L'homme tire peu de parti de ces Polypes; cependant, en Provence, en Italie, en Grèce, on fait une grande consommation de l'Actinie verte. Toutes pourraient fournir à la nourriture des habitants des côtes, et il y a longtemps que l'abbé Diquemare a démontré la parfaite inocuité de celles de nos mers. On y gagnerait une nouvelle ressource alimentaire, et cela en diminuant le nombre des destructeurs des Crabes, des Palémons, des Moules, des jeunes Poissons, en un mot, de beaucoup d'animaux que nous consommons nous-mêmes. Les Actinies saisissent, à l'aide de leurs tentacules, et engloutissent des proies d'un volume et d'une consistance qui contrastent avec leurs dimensions et leur mollesse. En moins d'une heure, quelquefois, elles vident la coquille d'une Moule et réduisent un Crabe à ses parties dures, qu'elles ne tardent pas à rejeter en renversant leur estomac. Il est remarquable, et je m'en suis souvent assuré, que les papiers réactifs, plongés dans cet organe et dans la cavité inférieure, soit au moment de la digestion, soit chez l'animal à jeun, ne donnent aucun indice d'acidité ni d'alcalinité. Les tentacules sont doués d'une propriété d'agglutination qui favorise leur rôle d'organes préhenseurs, et qui, si j'en crois quelques faits, s'accompagnerait d'un effet physiologique encore plus énergique. J'ai vu de petits maquereaux, longs de cinq ou six centimètres, se coucher sur le flanc et mourir au simple contact des tentacules d'une *Actinie verte*, et l'on sait que ce même contact irrite quelquefois assez vivement les parties délicates de notre peau. Ces phénomènes doivent avoir la même cause et se rattacher à la présence des capsules qui surabondent sous l'épithé-

lium des tentacules, et dont j'ai indiqué les caractères et apprécié le rôle probable dans mon travail anatomique. Enfin, j'ai eu plus d'une occasion de confirmer les observations de Diquemare en ce qui touche l'action des circonstances atmosphériques sur ces organismes, à la fois si simplifiés et si délicats. Les Actinies sentent les premiers indices des modifications de l'atmosphère; j'observe depuis quelque temps un individu de l'espèce la plus littorale, l'*Act. equine*, et je le vois monter et descendre sur les parois du bocal qu'il habite, selon que le vent du nord ou celui de l'ouest tendent à dominer.

5. Le genre *Actinia*, défini, limité et placé comme nous venons de le faire, se compose d'un très-grand nombre d'espèces. Aujourd'hui, en réunissant toutes les Actinies signalées dans les mers d'Europe et plus ou moins caractérisées, et celles que décrivent ou mentionnent les voyageurs modernes et les naturalistes américains, on arriverait à une liste de près de cent noms spécifiques (1). Malgré les erreurs qu'on peut déjà à première vue soupçonner ou constater dans ce long catalogue, il est probable que si toutes les mers avaient été explorées comme celles qui nous avoisinent, le chiffre que je viens d'indiquer serait bien dépassé.

6. Au reste, tel que nous le connaissons, et même dans les limites où j'ai pu le soumettre à mes propres observations, ce genre présente, sous l'unité bien définie de son type, une variété qui se laisse très-naturellement ramener à un petit nombre de types secondaires, représentant non de véritables démembrements, mais de simples sections ou sous-genres (2).

(1) Linné ne connaissait que cinq espèces d'Actinies (12e édit.); mais son malheureux éditeur, Gmelin, porta ce nombre à une trentaine, dont douze confondues parmi les Hydres, d'après Gaertner. Ce chiffre fut réduit à vingt-cinq par Lamark, à vingt-trois par M. Rapp, malgré l'introduction de quelques espèces étrangères.

(2) Je ne crois pas devoir m'arrêter ici à l'examen critique des

Parmi les cinq espèces que j'ai plus particulièrement étudiées, et dont j'ai eu l'honneur de soumettre des dessins exacts à l'Académie, quatre me présentent des tentacules disposés en cycles, parfaitement réguliers et susceptibles d'être comptés, ainsi que les éléments dont ils se composent. La cinquième, au contraire, offre à cet égard un désordre et une irrégularité qui déroutent toute analyse. Ici les tentacules sont plus longs, plus développés, plus actifs que chez les autres espèces. J'aperçois dans cet ensemble, tout limité qu'il soit, une série de trois types sous-génériques bien caractérisés et dans un rapport de progression. Deux de ces types sont fournis par les espèces à tentacules régulièrement cycloïdes; le troisième, par celle que je signale comme exceptionnelle à ce dernier égard. Je les désignerai par les majuscules A, B, C, pour éviter l'inconvénient des noms sous-génériques.

Section ou sous-genre A. Le premier de ces types se caractérise d'abord par la présence de petits organes vésiculiformes, tour à tour déprimés ou saillants, qui parsèment, avec l'apparence de taches, la surface du corps, et servent à retenir sur la partie cylindrique de l'animal une couche protectrice de débris de diverse nature. J'ai décrit ailleurs ces vésicules, qui résultent d'une très-simple modification de l'enveloppe, et qui fonctionnent à l'aide de leurs fibres charnues, dont les contractions retiennent les fragments arénacés ou co-

divers démembrements dont ce groupe a été l'objet. On a érigé en genres distincts, et même en familles, des catégories d'espèces qui n'auraient dû former au plus que des sous-genres, si les auteurs de ces subdivisions avaient, guidés par des principes, attaché un sens précis, une valeur déterminée, aux titres de genres, familles, etc. Tout en rendant justice à qui de droit, et en citant à mesure qu'il y aura lieu de le faire, je m'en tiendrai, autant que possible, à l'exposé des résultats que j'ai obtenu, persuadé qu'il ne faut pas surcharger de polémique les travaux qui procèdent directement de l'étude des faits.

quillers, soit en appliquant le petit organe sur eux, à la manière des surfaces polies et peut-être des ventouses, soit en pinçant ou circonscrivant ces débris, comme je l'ai souvent constaté. Ce dont je suis encore plus sûr, c'est que le point foncé qu'on paraît avoir pris pour l'indice d'un pore, au centre de ces taches, n'est que le résultat d'une petite dépression; il disparaît quand l'eau, dont l'animal se gorge, met en saillie les vésicules en question. Des pores cutanés s'entremêlent, il est vrai, aux vésicules dans quelques espèces; mais ils existent aussi dans celles-là chez d'autres Actinies (1).

Outre ce premier caractère, les Actinies de la section A se distinguent par un système de coloration de leurs tentacules, composé de plusieurs couleurs qui se disposent en zones ou en chevrons. Les habitudes ici sont très-sédentaires. Ces espèces, placées dans des vases avec de l'eau renouvelée, demeurent à la place où elles se sont d'abord fixées, ou s'en détachent rarement. Elles vivent sur des fonds qui leur offrent des abris, comme des fissures, des trous, une couche de sable, ce qui fait que, pour venir épanouir leurs couronnes tentaculaires dans l'eau, elles doivent souvent donner à leur tronc des formes allongées, quelquefois tubuleuses, étranglées et pédonculées. Le système numérique des appendices varie dans cette section, et ne peut entrer que dans la caractéristique des espèces.

Section ou sous-genre B. Dans le second type je trouve, avec des tentacules régulièrement cycloïdes et peut-être un peu plus longs que ceux du premier, un tégument tout à fait lisse, et dont les taches, quand il y en a, ne sont que des accidents de coloration qui n'ont rien de

(1) C'est pour n'avoir pas reconnu cette indépendance des vésicules en question et des pores, ou mieux, pour avoir cru les vésicules percés, que M. Ehrenberg a donné le nom significatif de *cribrines* au genre que, par exagération, ce célèbre zoologiste a institué pour les espèces renfermées dans cette première section.

commun avec les vésicules du sous-genre précédent. Le système tentaculaire présente des teintes unies sans dessin particulier. Enfin, ces Actinies s'abritent moins et se déplacent davantage que les précédentes; elles se bornent généralement à une sorte de reptation très-lente de leur disque basilaire sur les surfaces auxquelles elles s'appuient. Telle est, par exemple, l'*Actinia equina*, L., que je propose d'appeler *Act. exondante*.

Section ou sous-genre C. L'*Actinia viridis*, avec ses longs tentacules en séries désordonnées, me fournit mon troisième type sous-générique. Les tentacules longs, vermiformes de cette espèce, présentent une prédominance marquée sur les dimensions du corps, et cette prédominance est aussi physiologique qu'anatomique : elle s'accorde avec des habitudes plus vagabondes que celles des espèces précédentes, avec une locomotion plus appendiciale que troncale. En effet, l'Actinie verte se déplace constamment, et bien moins encore, m'a-t-il paru, en glissant sur les surfaces qui la portent qu'en s'en détachant pour se transporter ailleurs; elle prend alors une position renversée, dans laquelle elle s'appuie sur ses tentacules, et se sert de ceux-ci pour se mouvoir, rôle d'autant plus facile à ces appendices qu'ils sont doués ici au plus haut degré de la propriété adhésive dont ils jouissent en général plus ou moins. Je trouve un autre indice de l'activité prépondérante que prend cette fois le système appendicial dans un fait qui m'a frappé dès mes premières observations, et qui explique en même temps le désordre exceptionnel des cycles tentaculaires : on voit sur plusieurs tentacules développés de petits tentacules en voie de développement, et qui, s'avançant par leur base vers celle de leurs aînés, ne tardent pas à déranger la régularité primitive des séries dans lesquelles ils font invasion.

Ces trois types sectionnaires demeurent évidemment dans les limites d'un même genre et d'un genre parfai-

tement naturel. Mais en même temps ils assignent déjà à la diversité des espèces de ce groupe une coordination sériale qui nous conduit graduellement de la locomotion la moins dégagée du sol à la plus libre, de la plus troncale à la plus appendiciale, éloignant ainsi progressivement les Actinies des espèces les plus fixées de leur classe pour les rapprocher des genres les plus mobiles de la famille dont elles font partie, genres qui semblent nous annoncer déjà la classe plus élevée qui leur succède, les *Méduses*.

7. J'arrive maintenant aux espèces elles-mêmes; avant de les décrire, je dois chercher à déterminer, par ma propre expérience, la nature des caractères qui établissent le mieux leur authenticité et leur signalement.

Jusqu'à présent on a fait concourir à la spécification des Actinies, sans y mettre beaucoup de méthode, les différences tirées de la taille, de la forme de l'animal, lorsqu'il est médiocrement contracté, de l'état (ridé, ou sillonné, ou lisse) de la surface, des couleurs, des tentacules, eu égard à leurs formes, à leurs dimensions, à leurs couleurs, quelquefois au nombre (apparent) de leurs rangées.

Il y avait là sans contredit les éléments d'une caractéristique, mais des éléments qui peuvent changer de valeur selon la manière dont on les emploie, dont on les associe. Une expérience, fruit de nombreuses comparaisons, peut seule conduire à une méthode sûre, qui donne à chaque ordre de différences sa mesure et sa place, évitant à propos l'excès ou le défaut de précision, les méprises qui peuvent résulter d'un mauvais échantillon, d'un jeune individu pris pour un adulte, d'une variété reçue comme représentant l'espèce, etc. Qu'on me permette quelques exemples qui compléteront ma pensée sur la question qui m'occupe ici.

Les dimensions du corps sont souvent données en mesures trop exactes et peut-être avec trop peu de pré-

cautions sur le choix du sujet et l'état de contraction ou d'expansion qui a fourni ces mesures. Pour utiliser ce genre de considérations, qui peut avoir ici sa place, il faut indiquer d'une manière très-générale la taille relative des espèces, puis, avec approximation, le maximum donné par un certain nombre d'échantillons adultes et en état d'expansion complète. Ainsi, je dirai de l'*Actinie senile* qu'elle est au nombre des grandes espèces, et qu'elle atteint un développement d'environ dix ou douze centimètres, ou près de cinq pouces, quand elle est en turgescence. Dans ce cas, c'est donc l'excès de précision qu'il faut savoir éviter.

Il faut au contraire donner avec la plus grande exactitude le nombre des tentacules du premier rang et celui des cycles, en ayant soin de compter ceux-ci sur des sujets adultes. Je m'en réfère d'ailleurs, pour ce qui concerne la manière d'apprécier les différences numériques du système tentaculaire, à l'analyse que j'en ai donnée dans mon premier travail. Le chiffre des tentacules du premier rang varie moins souvent d'une espèce à l'autre que celui des cycles, et les différences que nous offrent ceux-ci sont en même temps les plus considérables. Je regarde toutefois comme très-douteux les cas où l'on n'a signalé qu'un ou deux rangs de tentacules; et la taille exiguë des Actinies citées avec ce caractère nous autorise à penser que celles-ci n'étaient que de jeunes individus, n'ayant encore que leur première couronne d'appendice, comme ceux des espèces connues qu'on observe sortant de leur mère et venant se poser sur les parois du vase où l'on conserve cette dernière (1).

On verra, dans la seconde partie de ce travail, quelques exemples des différences numériques du système

(1) M. Ehrenberg caractérise par un seul rang de tentacules deux Actinies de son sous genre *Isacmea*, qu'il désigne sous les noms de *Act. simplex* et *Act. stellula;* mais il les signale en même temps comme n'ayant que *trois lignes* de taille.

tentaculaire et du rôle qu'on peut leur donner maintenant dans la spécification.

Les tentacules peuvent encore fournir quelques caractères utiles lorsqu'on compare leurs formes dans l'état d'extension, leur longueur relativement au diamètre du plan circulaire qui les porte, quelquefois la longueur proportionnelle de ceux des divers cycles internes, externes ou moyens. M. Ehrenberg a fondé sur ce dernier genre de différences une division subgénérique qu'il me semble difficile d'admettre. La plupart des Actinies, en effet, appartiennent dans ce système à deux groupes, sous les noms d'*Isacmea* et d'*Entacmea*, caractérisés, le premier, par l'égalité des tentacules de tous les rangs; le second, par la prédominance des internes. Or, cette différence n'a rien de tranchée, l'égalité n'étant, dans le premier cas, qu'approximative et ne constituant qu'une moindre supériorité de longueur des tentacules internes sur les externes. Restent deux autres groupes, établis pour les espèces qui ont leurs tentacules moyens ou externes plus longs que les internes (*Mesacmea* et *Ectacmea*); mais ces espèces sont en si petit nombre, que la différence qui les sépare les unes des autres, aussi bien que des précédentes, rentre évidemment au nombre des caractères spécifiques.

Il faut encore inscrire parmi ces caractères quelques-unes des formes qui présentent plusieurs Actinies dans certains états, soit de contraction, soit de demi-expansion. Ainsi l'une de ces espèces, représentée pl. 3, prend souvent, en plissant son disque supérieur, des formes sinueuses qui leur donnent une apparence lobée ou d'une fleur polypétale. Une autre, pl. 2, lorsqu'elle est fermée, s'allonge quelquefois au point de pouvoir être prise pour un ver quand on la rencontre pour la première fois.

Enfin, on a attaché généralement quelque importance à la couleur. En elle-même la couleur est rarement ca-

ractéristique et varie beaucoup dans la même espèce, comme on peut s'en convaincre par l'exemple de l'*Act. equina*, si répandue partout où il y a des rochers, tour tour à couverts et abandonnés par la mer ou à fleur d'eau. On voit cette Actinie sur les mêmes lieux, dans la même saison, sans distinction de sexes, revêtir des nuances nombreuses, et passer ainsi du pourpre au vert de bouteille, se montrant presque toujours d'une teinte uniforme (1). Mais, ce qui varie moins, ce qui est bien autrement spécifique que la couleur, c'est le système de coloration, et ceci est surtout vrai pour les tentacules. Certaines espèces ont, comme celle que je citais tout à l'heure, des tentacules de couleur uniforme; d'autres ont ces organes variés de plusieurs nuances diversement associées (2) et formant des dessins assez constants, pour chaque espèce.

Je ne terminerai pas ces considérations sur la caractéristique de l'espèce dans le genre *Actinia* sans regretter qu'on n'ait pas toujours assez tenu compte des caractères physiologiques et notamment des habitudes qui se rattachent aux stations. Telle espèce vit sur des coquilles, telle autre sur des rochers en pente et du côté le plus abrité de la lumière solaire, telle autre forme sur des fonds rocailleux fendillés des espèces de sociétés composées de nombreux individus qui se serrent les uns contre les autres, ne laissant voir que leurs disques épanouis à la surface du roc. Nous retrouverons toutes ces différences et quelques autres particularités dans la description et la détermination des espèces qui ont été l'objet de mes études, car nous voici arrivés à la seconde partie de ce travail.

(1) La planche 4 donne ces deux teintes extrêmes de l'échelle de variation de la couleur que parcourt cette espèce.

Chaque espèce a cependant des teintes préférées et sa manière de les varier.

(2) Pl. 1, 2 et 3.

II. SOCIÉTÉS SAVANTES.

Académie des Sciences de Paris.

Séance du 8 Mai 1854. — M. *Lavocat* adresse à l'Académie une *Note sur le coracoïdien des Mammifères* destinée à compléter le travail qu'en juin 1852 il avait déjà communiqué, travail dans lequel l'auteur a cherché à établir que, chez les Mammifères, la base de l'apophyse coracoïde fait toujours partie de la cavité glénoïde.

Séance du 15 Mai. — M. *Milne-Edward* fait un *Rapport sur une note* de M. Bazin *relative à des insectes* (Astenia pallicornis) *qui nuisent à diverses plantes potagères.* L'auteur de la note semble vouloir rattacher les faits qu'il a signalés à l'histoire de l'*Oidium*, et attribuer les altérations dont la vigne est depuis plusieurs années le siége à la piqûre des mêmes insectes qui font dépérir les plantes potagères. M. le rapporteur ne voit, avec raison, entre l'état morbide de ces dernières et la maladie de la vigne, aucune relation : il pense qu'il est possible de détruire l'*Astenia pallicornis*, d'arrêter, par conséquent, ses ravages par l'emploi de la fumée de tabac ou de la vapeur de benzine.

Séance du 22 Mai. — M. *Duméril* présente le septième volume de son *Erpétologie générale.*

Séance du 29 Mai. — Le prince *Ch. Bonaparte* présente un exemplaire de son *Conspectus systematis ornithologiæ.*

— M. *E. Blanchard*, sous le titre de *Modifications du type dans la famille des Scorpionides*, lit un Mémoire dans lequel il cherche à établir que les caractères extérieurs les plus propres à déterminer les groupes de la famille des Scorpionides sont le prolongement caudiforme de l'abdomen et le grand développement des pattes-mâchoires; que, plus ces caractères se pronon-

cent, plus l'organisation de l'animal se perfectionne; plus ils s'affaiblissent, plus l'organisation typique tend à se dégrader.

— M. *Lereboullet* adresse quelques *Propositions sur l'embryogénie des Poissons, particulièrement du Brochet et de la Perche, et sur l'embryogénie de l'Ecrevisse.*

III. ANALYSES D'OUVRAGES NOUVEAUX.

Recherches sur la distribution et sur les modifications des caractères de *quelques animaux aquatiques* du bassin du Rhône, par M. Fournet, professeur à la Faculté des Sciences de Lyon.

L'institution toute récente de la Société zoologique d'Acclimatation donne le plus grand à-propos à un savant Mémoire de M. Fournet, professeur à la Faculté des Sciences de Lyon, *Sur la distribution et sur les modifications des caractères de quelques animaux aquatiques du bassin du Rhône.* Quoique rentrant en grande partie, et d'une manière plus spéciale, dans l'étude de la Pisciculture, ce Mémoire, malgré la simplicité de son titre, renferme des données précieuses et toutes nouvelles dont l'étude de l'acclimatation en général pourrait faire son profit.

Au point de vue du problème, encore à résoudre, de la Pisciculture en elle-même, M. Fournet met en évidence un terme entièrement neuf, complétement oublié, ou passé sous silence, ou ignoré jusqu'à ce jour par les praticiens et par les naturalistes qui se sont occupés de cette branche si récente de la science.

On s'est bien enquis, jusqu'ici, des conditions géologiques du lit des fleuves et des rivières, des lacs et des étangs, et des modifications qu'en pouvait éprouver l'eau renfermée dans ces bassins naturels. Les physiologistes y ont ajouté l'étude des influences de la pression baro-

métrique et de la nature chimique des eaux. « Cependant, parmi les causes très-complexes qui président à la distribution ainsi qu'à l'assortiment des caractères des êtres organisés, il en est une, dit M. Fournet, qui doit être rangée en première ligne, c'est la température; car elle joue un rôle d'une prépondérance incontestable dans l'exclusion de divers végétaux en dehors de certaines régions, et aussi dans le fait de la coexistence de plusieurs autres sur des plages déterminées. Ces corrélations thermiques et botaniques étant bien démontrées, on a dû essayer d'établir les diverses stations des divers animaux terrestres, d'après une base analogue; mais les tentatives à ce sujet ont été un peu moins heureuses que celles qui concernent les plantes. En effet, ces animaux sont locomobiles, plusieurs sont même migrateurs, d'ailleurs changeant de robe. Les individus de certaines espèces supportent avec une sorte d'indifférence le passage d'une région froide à une région chaude, ou réciproquement. Une vitalité plus développée contribue encore à les mettre souvent à même de résister à des changements que ne supporteront pas les végétaux, dont une grande majorité est tellement assujettie aux alternatives de la température, qu'ils meurent, ou perdent du moins leur feuillage à l'approche de l'hiver pour s'en parer de nouveau vers le retour du printemps. » Mais un moyen terme peut exister, et la considération des circonstances précédentes a amené l'auteur à supposer que les animaux aquatiques ou d'un ordre inférieur sont, jusqu'à un certain point, susceptibles d'être assimilés aux végétaux, en ce sens que leur domaine se trouve surtout limité par les conditions de chaleur. C'est cette idée, née de ses études au sujet de la température des eaux, tant courantes que stagnantes, dont il poursuit la démonstration dans le Mémoire qui nous occupe.

C'est là, en effet, une considération importante et le

point en quelque sorte pivotal des questions soulevées par la Pisciculture (qui, malgré ses précipitations, n'en est encore qu'à ses débuts), sur laquelle nous croyons utile d'attirer et de concentrer l'attention des zoologistes.

Il ne faut pas se le dissimuler : si facile que paraisse, au premier aperçu, l'acclimatation des Poissons, elle est au fond beaucoup plus ardue et plus complexe encore que celle des classes de Vertébrés plus élevés, tels que les Oiseaux et les Mammifères.

Il en est tout autrement de ces derniers que pour les Poissons. Ici, vous ne pouvez que très-difficilement substituer une nourriture factice à la nourriture naturelle. Et du moment que la plus grande partie d'entre eux a besoin pour pâture, si l'on peut s'exprimer ainsi, de certaines espèces de plantes aquatiques particulières, comme ces plantes changent ou varient avec la chaleur du milieu où elles se trouvent, il en résulte que là où ces conditions de chaleur viendront à manquer, ces plantes cesseront d'exister, et avec elles disparaîtront les Poissons, à l'existence ou au bien-être desquels elles étaient indispensables. Il est si vrai que le poisson est, par-dessus tout, influencé par la température, sans parler de diverses causes prépondérantes, que l'auteur regarde impossible de faire abstraction de ces conditions pour la solution du grand problème zoologique qui se discute en ce moment.

Après avoir cité les tentatives infructueuses faites pour l'importation en France de diverses espèces de Poissons de l'Allemagne, tels que la grande Lotte allemande (*Gadus lotta*, Bloch), ainsi que l'Alandt (*Cyprinus jesas*, Bloch), les Sanders (*Perca lucioperca*, Lin.), et les Silures (*Silurus glanis*), dont il fixe les limites isothermes d'habitation, M. Fournet ne peut s'empêcher de reconnaître l'insuffisance et la légèreté des études faites à ce sujet; puis, expliquant les raisons

d'insuccès, et faisant la part de certaines difficultés, il met, avant tout, en ligne de compte la nature, qui a aussi ses exigences : comme elle est la plus forte, ajoute-t-il, il faut, en définitive, toujours savoir se plier à ses lois.

Si donc il était question de recommencer les expériences sur les espèces auxquelles leurs qualités ont fait accorder leur préférence, il suppose, sauf meilleur avis, qu'il conviendrait de laisser de côté les idées que l'on a pu se faire au sujet de la puissance de l'homme sur les animaux domestiques, tels que le Bœuf, le Cheval, l'Ane, le Porc, le Chien, le Mouton, le Chat, le Rat, la Souris, la Poule, l'Oie, le Canard et le Pigeon, qui suivent à peu près partout le colon européen. En revanche, admettant, jusqu'à plus ample informé, que les Poissons précédents n'appartiennent pas à des créations purement locales, nettement circonscrites et éminemment rebelles à tout déplacement, il propose de procéder à leur égard par la voie de l'acclimatation progressive, ainsi qu'on l'a fait avec succès pour la Carpe, et, dans une autre classe, pour le Ver à soie.

Parfois cependant, au milieu de ses savantes et consciencieuses élucidations, le découragement s'empare du professeur philosophe. « D'ailleurs, s'écrie-t-il quelque part, à quoi bon se livrer à de plus amples observations au sujet des tentatives actuelles de Pisciculture? Chacun ne sait-il pas que, pour construire un édifice, il faut à l'architecte une foule d'ouvriers, et, de plus, le temps pour achever son œuvre? Or, ce concours, et surtout ce temps, ne sont plus guère à l'ordre du jour, et ce que j'ajouterais de plus ne ferait pas modifier les habitudes acquises. »

C'est une réflexion que la science devrait toujours faire et à laquelle malheureusement elle ne s'arrête plus guère aujourd'hui. Il semble en effet qu'illusionnée par les progrès merveilleux et incessants de l'indus-

trie, qui finit même par tromper le temps, la science veuille lutter à forces égales avec elles, oubliant que la matière animée ou organique ne se manipule pas et ne peut être modifiée à volonté et aussi vite que la matière morte ou inorganique, ni ne saurait se prêter à ces mêmes transformations qui équivalent pour celle-ci à de véritables changements à vue.

Puis, bientôt l'amour de la science et le désir d'être utile l'emportant, c'est en ces termes que M. Fournet met à même de juger du mobile honorable qui le pousse et des procédés qu'il met en pratique dans le cours de ses travaux : « Un travail en cette matière, dit-il, pour prendre le caractère scientifique, ne doit pas se borner à la confection de quelques listes de stations et d'animaux ; il doit encore tendre, autant que possible, à faire naître la discussion au sujet des causes plus ou moins énergiques qui peuvent maintenir les espèces sur certains points, de préférence à d'autres. Eh bien ! à voir les choses de ce point de vue, des raisonnements bien simples, basés sur les principes de la physiologie, feront immédiatement comprendre comment il peut n'être pas permis de se jouer, dans tous les cas possibles, des lois de l'organisation.

« Chacune des espèces du règne animal possède une température normale, et cependant capable de varier entre certaines limites, selon les temps et les circonstances, si bien que l'absorption, ainsi que l'exhalation, augmentent à mesure que la température s'écarte davantage de ce même degré normal.

« Ces diverses indications sont évidemment applicables aux animaux aquatiques en général. Ces êtres respirent, et, quoiqu'ils aient été qualifiés du titre d'animaux à sang froid, il ne faut cependant pas les regarder comme capables d'acquérir exactement la température des milieux ambiants ; car, comme l'a si nettement exprimé M. Becquerel, partout où il y a vie il y a produc-

tion de chaleur par suite de la succession non interrompue des réactions chimiques qui se produisent dans les tissus organiques. »

Mais la chaleur n'est pas l'unique condition à laquelle la vitalité des animaux aquatiques soit assujettie. Il faut aux uns de l'eau aérée et bien battue ; d'autres se contentent d'un milieu croupissant ou chargé d'infusions organiques.

Partant de ces principes lumineusement développés, l'auteur passe en revue les Reptiles en général, consacrant de précieux détails biologiques aux espèces propres au bassin du Rhône : les Crustacés, les Hirudinés ou Sangsues, et il finit par des aperçus nouveaux au sujet des Poissons de mer, dont il indique les limites thermométriques d'habitation sous-marine. Il en arrive, en résumé, à compter une vingtaine de Poissons méditerranéens dont les squelettes, à l'époque actuelle, peuvent se trouver confondus, dans le bassin du Rhône, avec des squelettes de Poissons d'eau douce.

Ce Mémoire, auquel doit en succéder un autre, est rempli de faits bien établis et bien constatés, d'observations de toute nature, dont quelques-unes des plus délicates, faites avec un amour de la science qui se rencontre trop rarement dans les hautes régions, auquel nous rendons hommage. Cet ouvrage sera consulté avec fruit par les physiologistes comme par les zoologistes. Quant aux néophytes en pisciculture, il nous paraît pour eux un indispensable Manuel, dont le prochain numéro sera le complément.

O. Des Murs.

Essai géologique sur l'Istrie, par MM. Emile Cornalia et Louis Chiozza. Lu à l'Institut lombard le 9 janvier 1851. — Broch. in-4° avec 3 pl. (Extr. des *Mémoires de l'Institut lombard*, tome III.)

Quoique ce beau travail ait plus spécialement pour objet l'étude géologique de l'Istrie, nous le signalons cependant ici, parce qu'il contient des observations zoologiques et paléontologiques du plus haut intérêt. Ainsi, parmi les Fossiles, M. Cornalia a observé un nouveau genre de Poissons voisin de la famille des *Thrissops*, Agassiz; un Reptile saurien de grande taille, formant aussi un nouveau genre, que M. Cornalia nomme *Mesoleptos*, et dont il donne une bonne figure, planche 2, sous le nom de *M. Zendrini*. Dans les Mollusques fossiles, on trouve aussi plusieurs espèces nouvelles, ainsi que dans les Echinodermes.

A la suite de l'ouvrage, les auteurs ont donné un catalogue des Gastéropodes terrestres de cette contrée.

Ce travail, fruit de recherches consciencieuses faites par deux naturalistes très-instruits, sera consulté avec un vif intérêt par les géologues et par les zoologistes.

(G. M.)

Descriptions de quelques Coquilles nouvelles d'Arménie, et Considérations malacostatiques, par Gabriel Mortillet. — Genève, Kessmann, 1854. Broch. in-4° de 15 pag. avec 1 pl. noire lithogr. (Extrait des *Mémoires de l'Institut national genevois*, tome II, année 1854, p. 1-15, pl. 1re.)

Ce Mémoire intéressant fait connaître les résultats malacologiques du voyage scientifique de M. Huet du Pavillon en Arménie, voyage que nous avons annoncé

au public conchyliologue il y a quelque temps. Subitement et prématurément arrêté dans ses recherches par le conflit élevé entre la Turquie et la Russie, M. Huet a dû laisser imparfaite la tâche qu'il s'était imposée. On le regrettera d'autant plus, si l'on considère les résultats obtenus pendant le court trajet qu'il a pu effectuer. De Trébizonde à Erzéroum, M. Huet a recueilli vingt-neuf espèces de Mollusques, dont vingt-trois terrestres et six fluviatiles. Sur les vingt-trois terrestres, sept sont réputées nouvelles par M. Mortillet, et décrites et figurées comme telles dans son petit Mémoire. Ce sont les *Helix translucida*, *H. Joannis*, *Bulimus tetrodon*, *B. cespitum*, *Clausilia Huetii*, *C. rupicola* et *C. disjuncta*. Il y joint la description et la figure de la *Clausilia serrulata*, Mus. Pétrop., une des plus intéressantes Clausilies de l'Arménie. Les Coquilles fluviatiles n'ont point offert d'espèces inédites. Tous ces Mollusques, recueillis en petite quantité, faute de temps, ne se trouvent qu'entre les mains d'un petit nombre de souscripteurs privilégiés de France, de Suisse et de Savoie.

HENRI DROUET.

AN attempt to classify, etc. — ESSAI d'une classification des Coléoptères longicornes de l'Amérique septentrionale et du nord du Mexique, par M. JOHN L. LE CONTE. — Partie 3, Lamiæ. (In-4° Extr. *Journal américain des sciences naturelles*, 2e série, vol. II, partie 2. Janvier 1852.)

C'est un grand travail, dans lequel le savant entomologiste américain a surmonté des difficultés considérables avec talent et bonheur.

Dans un tableau très-bien conçu et en latin, il divise le groupe des Lamaires en vingt-sept sections, compo-

sées chacune d'un plus ou moins grand nombre de genres. Ces genres sont ensuite passés en revue, caractérisés en latin; puis arrivent les descriptions de toutes les espèces au moyen d'une diagnose latine, avec la synonymie suivie de quelques observations en anglais. M. John Le Conte a établi plusieurs genres nouveaux, et il décrit un assez grand nombre d'espèces inédites.

Ce Mémoire est terminé par quelques additions comprenant des rectifications de synonymie et l'introduction de deux genres, et un index des genres contenus dans ce travail.

Nous regrettons que le manque d'espace nous interdise d'entrer dans plus de détails sur ce beau travail, qui montre chez son auteur une grande connaissance du sujet en indiquant la possession d'une collection magnifique. L'essai de classification des Longicornes, que l'on doit à M. John Le Conte, sera étudié avec grand fruit par tous les entomologistes qui voudront s'occuper de ce beau groupe de Coléoptères. (G. M.)

TABLE DES MATIÈRES.

Guitton. — Nouvelle classification zoologique.	241
Bonaparte. — Tableau des Oiseaux-Mouches.	248
J.-B. Jaubert. — Lettres sur l'Ornithologie.	258
H. Drouet. — Etudes sur les Anodontes de l'Aube.	268
Lucas. — Essai sur les animaux articulés qui habitent l'île de Crète.	278
H. Hollard. — Etudes zoologiques sur le genre Actinia.	285
Académie des Sciences de Paris.	295
Analyses d'ouvrages nouveaux.	296

PARIS. — TYP. SIMON RAÇON ET Ce, RUE D'ERFURTH, 1.

I. TRAVAUX INÉDITS.

NOUVELLE CLASSIFICATION ZOOLOGIQUE basée sur les appareils et les fonctions de la reproduction, par le docteur Eugène GUITTON. (Voir p. 49, 113, 177, 241.)

Didelphes aériens.

Cette petite tribu, l'une des plus naturelles du règne animal, ne renferme que deux genres, les Loirs et les Ecureuils, dont on a multiplié, dans ces derniers temps, les espèces comme à plaisir; déplorable tendance de la zoologie, privée du secours de l'anatomie comparée.

Tous les membres de cette famille, le Muscardin, le Lérot, le Loir, le Polatouche et l'Ecureuil, sont des Grimpeurs par excellence; aussi leur vie tout entière se passe-t-elle sur les arbres; ils y nichent comme les Oiseaux, et s'y procurent leur nourriture, qui se compose presque exclusivement de fruits. L'Ecureuil, en sa qualité de chef de tribu, se permet parfois de déguster un oiseau; ce commencement d'omnivorité nous est décélé par l'inspection de ses dents molaires, dont la couronne est tuberculeuse comme celle des Primates.

La locomotion semi-aérienne de ces petits Arboricoles est singulièrement favorisée par leur excessive mobilité d'abord, et ensuite par le mouvement de rotation de l'avant-bras, le développement de leurs clavicules, la disposition de leurs ongles, dont la pointe est protégée par la flexion des phalanges, ainsi que par la présence de petites pelotes situées dans le sens de la flexion. Et, chez le Polatouche, l'extension de la peau

des flancs, en forme de parachute, lui permet de passer d'un arbre à un autre sans toucher le sol.

Le cerveau des Didelphes aériens, pour n'être pas plus couvert de circonvolutions que celui des Didelphes terrestres, se rapproche cependant déjà beaucoup du nôtre par sa forme plus arrondie, moins allongée, et surtout par un développement moindre des nerfs olfactifs.

Si leurs facultés cérébrales ne paraissent pas beaucoup plus élevées que celles des Didelphes terrestres, nous sommes cependant porté à supposer le contraire par le plus grand développement de la commissure qui unit les deux hémisphères cérébraux, et nous indique une plus grande unité d'action dans les opérations de cet organe.

La meilleure division des Ecureuils est assurément celle qui les sépare en européens, asiatiques, africains et américains du sud et du nord, suivant le continent qu'ils habitent. Cette division géographique, absolument pareille à celle qui s'applique à notre espèce, vient encore ajouter à la projection déjà si marquée de ces animaux vers l'ordre des Primates.

Nous insisterons d'autant moins sur les mœurs des Ecureuils que la description de notre immortel Buffon est connue de tout le monde. Chose remarquable, et que nous retrouverons occasion de signaler, ce grand peintre de la nature, malgré son aversion pour les classifications, paraît avoir pressenti celle que nous proposons aujourd'hui ; car ses portraits sont d'autant mieux exécutés, d'autant mieux fins, que l'animal occupe une place plus importante dans cette nouvelle hiérarchie.

L'examen auquel nous venons de soumettre l'organisation et les mœurs des Didelphes, ainsi que l'interprétation raisonnée que nous avons essayé d'en donner, prouve assez l'affinité de cet embranchement avec celui qui le précède pour qu'il soit superflu d'y revenir.

Quant à la réunion des Marsupiaux avec les Rongeurs, nous n'avons fait que hâter la conclusion des prémices posées déjà depuis longtemps.

M. Duméril n'avait-il pas déjà, en 1825, dans ses *Eléments des sciences naturelles*, réuni les Kanguroos aux Rongeurs, dont il formait la première tribu en disant : « Les uns ont six incisives à la mâchoire supérieure, ce sont les Kanguroos ; les autres n'en ont jamais que deux comme à l'inférieure. » Cependant il ajoutait quelques lignes plus bas : « Pour les Lièvres, leurs dents incisives supérieures sont doubles, » et il aurait pu ajouter que les Damans ont quatre incisives à la mâchoire inférieure.

Cuvier, en parlant du Phascolome, ce singulier Rongeur dont le nom signifie Rat à bourse, s'exprimait ainsi : « Ce sont de véritables Rongeurs par les dents et les intestins ; ils ne conservent de rapports avec les Carnassiers (Marsupiaux) que par l'articulation de leur mâchoire inférieure, et, dans un système rigoureux, il serait nécessaire de les ranger avec les Rongeurs.

Ces deux observations parlent assez pour que nous puissions nous dispenser de rien leur ajouter. Nous nous bornerons à dire que la réunion de ces deux familles fait disparaître toutes les difficultés comme par enchantement ; et ce filon de la science zoologique, que nous n'avons fait qu'effleurer, ne tardera pas, nous en sommes convaincu, à être plus richement exploité.

Des Monodelphes.

Animaux dont l'incubation s'opère dans une seule matrice.

En même temps qu'il se simplifie, le réservoir inculateur acquiert une organisation plus élevée, à la faveur de laquelle une greffe utero-placentaire, plus parfaite et plus persistante, permet à la vie fœtale un développe-

ment beaucoup plus complet que dans l'ordre précédent; aussi, malgré la réduction du vitellus, le petit, plus développé à sa naissance, est-il suffisamment protégé par des poils contre les influences atmosphériques, et n'a t-il plus besoin d'avoir recours à son abri extérieur ou emprunté (poche marsupiale ou nid), pour parer à sa nudité.

Cette incubation utérine est, en effet, si complète, que, chez un grand nombre de Monodelphes, le temps de la vie fœtale équivaut et dépasse même le terme moyen de l'existence entière de la plupart des Didelphes, et nous explique en même temps leur longévité, leur moindre fécondité, ainsi que les proportions monstrueuses qu'ils atteignent quelquefois (Eléphant, Baleine).

Un état de développement aussi élevé, comparé à celui que nous venons d'examiner, nécessite un perfectionnement analogue dans le reste de l'économie.

Le cerveau, jusqu'ici lisse et peu volumineux, se renfle davantage et se couvre de circonvolutions; ses deux hémisphères communiquent toujours par une large commissure, indice certain d'une plus grande unité d'action dans les facultés affectives et intellectuelles plus développées.

A la latéralité des yeux succède une tendance de plus en plus prononcée au parallélisme et, par conséquent, à l'unité visuelle.

Le toucher, ce *nec plus ultrà* des sens, se montre d'abord dans les lèvres et la trompe des Herbivores, pour se transporter ensuite sur la plante des Carnassiers, et se traduire enfin par la main des Primates.

L'inegalité si caractéristique des membres thoraciques et pelviens des Didelphes ne reparaît plus aussi souvent ni avec des proportions aussi démesurées; aussi le saut est-il remplacé par une marche plus régulière.

La lèvre supérieure, plus développée, est rarement fendue ; le système dentaire se complète par l'apparition des canines ou des défenses osseuses ou cornées qui en tiennent lieu. La voix est plus modulée et plus expressive. Enfin, l'organisation du tégument se complète par l'addition d'un nouveau système d'exhalation, destiné à la sécrétion de la sueur.

Ce progrès organique, accompli dans l'économie tout entière des Monodelphes, et subordonné à la simplification de l'organe principal de la reproduction de ces animaux, se produit toutes les fois que les appareils reproducteurs se simplifient.

Chez les animaux à métamorphose (Articulés), en même temps que la métamorphose se multiplie et que l'appareil reproducteur mâle et femelle en totalité se dédouble, nous voyons l'organisation tout entière se fractionner indéfiniment et présenter une dégradation de plus en plus marquée dans chacun des appareils de la nutrition et de la relation.

Dans l'incubation extérieure (Reptiles et Oiseaux), l'arrêt de développement d'un des oviductes chez les Oiseaux (incubation maternelle) s'accomplit, en même temps que l'organisation tout entière se dresse au-dessus de celle des Reptiles, et, parmi ces derniers, les Bispéniens, ces Myriapodes vertébrés, sont évidemment les plus défectueux.

Le placenta, par son importance, se présente naturellement pour distinguer entre eux des animaux qu'il caractérise ainsi dès leur origine, en leur permettant d'arriver au monde avec un développement aussi complet.

Cet organe occupe d'abord toute la surface de l'œuf, soit à l'aide de cotyledons multiples et séparés, comme chez les Ruminants, soit d'une manière diffuse et en nappe, comme chez les Solipèdes et les Cutigrades. Il se ramasse ensuite sur lui-même, de façon à n'occuper qu'une

portion restreinte de la surface de l'œuf; il est alors épais et charnu, et prend le nom de placenta unique, par opposition au placenta multiple ou diffus.

Du placenta multiple ou diffus (*Herbivores*).

Parmi les Placentaires, les animaux à placenta multiple ou diffus occupent la place la plus déclive; la matrice, dans laquelle se greffe ce placenta, est si profondément divisée qu'elle ressemble encore à celle des Rongeurs, dont elle n'a pas été suffisamment distinguée. Cependant, quelque court que soit le col de cette matrice, il ne s'ouvre jamais dans le vagin par deux ouvertures, comme chez les Rongeurs, et, par conséquent, la liqueur séminale n'a plus besoin d'être lancée que dans un seul conduit.

Ainsi donc, tout en appartenant à l'ordre le plus élevé, à la monodelphie, les animaux à placenta multiple se rapprochent beaucoup du mode sous-jacent, des Didelphes, par la multiplicité de leur placenta, ainsi que par la séparation presque complète de leur matrice; et si leur cerveau est sillonné de circonvolutions, l'irrégularité, le peu de profondeur et de développement, ainsi que le nombre trop multiplié de ces replis cérébraux, nous avertissent que les autres appareils de l'économie revêtiront le même aspect. Aussi l'alimentation de ces animaux est-elle aussi simple que possible; ils sont tous réduits à une nourriture exclusivement végétale (Herbivores); et les plus dégradés, les Cotyledonés (Ruminants), sont condamnés à manger une seconde fois leur aliment avant de pouvoir le digérer.

Les membres thoraciques et pelviens, malgré leur grande perfection pour la marche, sont encore exclusivement bornés à cet usage. La paire antérieure ou pectorale, dont l'avant-bras n'exécute pas encore de mouvement de rotation, et dont la racine est si constamment privée de clavicule, est encore inhabile à se prêter au

service des facultés intellectuelles, dont le rôle est évidemment fort restreint. Aussi la tête leur paraît-elle soumise, obligée qu'elle est de faire tous les frais pour se porter au devant de l'aliment, en même temps qu'elle est appelée à leur servir de moyen de défense. Son organisation est, à vrai dire, on ne peut mieux appropriée à ces usages, supportée qu'elle est par un cou dont la longueur est exactement calculée sur celle des membres antérieurs, et terminée par des lèvres préhensiles d'une texture bien supérieure à celle des Didelphes.

Les mamelles, quoique très-apparentes, sont encore reléguées dans les aines ou sur le ventre; aussi le petit, lorsqu'il tète, ne peut-il avoir avec sa mère aucun rapport intellectuel.

Nous proposons de distinguer ces animaux en Ongulogrades et en Cutigrades, suivant qu'ils marchent sur les ongles ou sur la peau.

Les Ongulogrades sont d'abord multi ou Fissipèdes et ensuite Solipèdes, suivant que leurs pieds sont multiples ou uniques.

Les Cutigrades se divisent en Pilifères et en Nudipellifères, suivant que leur peau est ou non couverte de poils.

Des Ongulogrades (Fissipèdes, Solipèdes).

Parmi les Ongulogrades, les Fissipèdes ou Ruminants se présentent tout d'abord; leur déclivité dans la monodelphie est suffisamment accusée par la division de leur placenta, dont les nombreux cotyledons sont tellement isolés, qu'ils représentent presque autant d'organes distincts. E , de même que nous avons vu l'économie tout entière des Didelphes imprégnée de la dualité primitive de l'organe incubateur; de même, chez les Fissipèdes, les fonctions les plus importantes sont exécutées par des organes multiples, dont les divisions ne paraissent avoir pour but, en rivalisant par leur nombre avec

celui des cotyledons du placenta, que de compléter le cachet de dégradation primitivement imprimé par ceux-ci à tous les animaux qui composent cette famille si naturelle du règne animal. Comment expliquer autrement leur polygamie si constante; leurs mamelles, si intimement réunies chez les moins élevés (Bœuf), qu'elles simulent une mamelle multiple par l'insertion de plusieurs mamelons extrêmement saillants sur une seule masse mammaire; leurs circonvolutions cérébrales, plus nombreuses encore que celles des Primates, et cependant alliées à une aussi faible lueur intellectuelle; leurs incisives, aussi nombreuses à la mâchoire inférieure, pendant que la supérieure en est si complétement dégarnie; leur quadruple cavité digestive, dont l'ampleur et le nombre des divisions, en ajoutant au volume démesuré de l'abdomen, compliquent si singulièrement la digestion, que la science est à peine fixée sur le rôle dévolu à chacun de ces compartiments digestifs; et enfin le pied fourchu, si constant et si caractéristique dans toute cette nombreuse famille, et sur la valeur duquel il ne faudrait cependant pas se méprendre, soit en l'élevant au-dessus du doigt unique des Solipèdes, soit en l'assimilant au pied des Cochons, auquel il ne ressemble qu'extérieurement.

Et, en effet, chez ces derniers animaux, chacun des doigts, même des deux rudimentaires, est ostéologiquement complet, c'est-à dire supporté par son os correspondant du métatarse ou du métacarpe, identiquement comme chez les animaux les plus élevés de la série; tandis que le doigt fendu des Ruminants ne s'articule, comme chez les Oiseaux et les Gerboises, qu'avec un seul os, connu sous le nom de canon et sur les côtés duquel, malgré la présence extérieure de deux doigts en miniature, il n'existe même pas de trace des deux stylets (métatarsiens ou métacarpiens rudimentaires), qui accompagnent si constamment le canon des Soli-

pèdes : et pourtant, chez ceux-ci, le pied ne présente aucune trace extérieure de doigts rudimentaires, correspondante à ces baguettes métatarsiennes ou métacarpiennes, à moins que nous n'envisagions comme tels les plaques cornées, connues sous le nom de châtaignes, et dont la présence est si constante dans toute cette petite et si intéressante famille des Solipèdes, qu'elles deviennent caractéristiques.

Ainsi donc, en résumé, cette fourche des Ruminants n'aurait pour but que de compliquer la marche de ces animaux, puisque les deux doigts qui la composent sont tellement liés dans leur action, même chez les plus élevés de la famille (Caméliens), qu'ils ne peuvent se mouvoir isolément. Tous les anatomistes ne les ont-ils pas, du reste, comparés au doigt unique des Solipèdes. Cuvier dit, en les décrivant dans son règne animal : « Ils ont l'air d'un sabot unique qui aurait été fendu. »

Si la forme du placenta se bornait à imprimer son cachet à une seule tribu des Ongulogrades, quelque important que puisse paraître un pareil fait, il pourrait cependant s'expliquer par un effet du hasard, une simple coïncidence.

Mais si cette division, dont tout l'organisme des Fissipèdes est empreint, disparaît comme par enchantement, immédiatement après que les cotyledons se sont effacés et fusionnés en un seul placenta diffus, pour faire place à une unité organique pareille à celle qui caractérise si bien les Solipèdes, comment méconnaître plus longtemps l'influence d'un organe aussi fondamental sur l'économie des animaux qui lui sont soumis, d'autant que ces appareils simples des Solipèdes fonctionnent pour les mêmes usages que chez les Fissipèdes, seulement avec un degré de perfection en rapport avec cette simplification, et qui, en rehaussant les animaux de cette petite tribu, la dessinent en tête des

Ongulogrades par leur projection vers le sommet de la série.

Ainsi, chez tous les membres qui composent la famille des Solipèdes, en même temps que les cotyledons du placenta s'effacent, et que cet organe devient simple et diffus, nous voyons les incisives, moins nombreuses à la mâchoire inférieure, également réparties sur les deux mâchoires; l'estomac, aussi simple que celui des Monodelphes les plus élevés, et dont l'orifice cardiaque contraste si singulièrement avec celui des Ruminants par son organisation, disposée de façon à ne lui permettre aucune espèce de régurgitation; les circonvolutions cérébrales, moins nombreuses et plus régulières, mieux développées et alliées, par conséquent, à des facultés affectives et intellectuelles supérieures à celles des Fissipèdes; le pied, dont la simplification est suffisamment indiquée par la dénomination de Solipèdes, si généralement appliquée à cette famille, ne présente plus, comme celui des Fissipèdes, aucune trace extérieure de doigts rudimentaires, malgré la présence, à l'intérieur, de deux stylets métatarsiens ou métacarpiens; et si les châtaignes doivent être envisagées comme telles, elles sont si bien dissimulées que la plupart des zoologistes les ont omises, et que, d'ailleurs, elles ne peuvent apporter aucun obstacle à la marche.

Ainsi donc, en résumé, le contraste que présente l'économie multiple des Fissipèdes, comparée à celle si simple des Solipèdes, loin de désunir ces deux familles, contribue à les resserrer davantage, puisque ces formes, si disparates des organes essentiels à la vie dans chacune de ces deux tribus, sont si intimement liées aux formes du placenta, qu'elles paraissent calquées sur elles, et que la nature de cet organe, qu'il soit multiple ou diffus, est intrinsèquement la même, puisque, dans l'un et l'autre cas, il occupe toute la surface de l'œuf.

(*La suite prochainement.*)

Notes pour servir à la Faune du département de Seine-et-Marne, ou liste méthodique des animaux vivants à l'état sauvage qui se rencontrent, soit constamment, soit périodiquemment ou accidentellement, dans ce département, par M. le comte de Sinety, membre de la Société zoologique d'acclimatation. (Voir pages 128 et 193.)

Deuxième Ordre. — Les OMNIVORES.

Genre *Corvus*.

Corneille noire (*Corvus corone*, Linn.). Connue à tort sous le nom de Corbeau, elle est moins grosse que ce dernier. La Corneille niche dans nos bois; nous la trouvons dans toute les saisons, tandis que je n'ai jamais vu le vrai Corbeau dans notre département.

Corneille mantelée (*Corvus cornix*, Linn.). Elle passe en bandes peu nombreuses dans nos campagnes, où on en voit tous les hivers; souvent quelques individus se trouvent mêlés aux autres troupes de Corneilles, soit de *frugilegus*, soit de *corone*. La Corneille mantelée aime les bords de la mer : comme la majeure partie des Corneilles, elle niche dans le nord. Je n'en ai pas vu beaucoup en Suède ni en Norvége, mais les environs de Saint-Pétersbourg en sont remplis pendant l'été, et, avec le choucas, ce sont les oiseaux les plus communs.

Corbeau freux (*Corvus frugilegus*, Linn.). Le fort de l'espèce ne niche pas chez nous; c'est en Angleterre que le freux va faire sa ponte. Il se distingue de la Corneille noire par son bec, déplumé jusqu'à la hauteur des yeux, ce qui n'existe jamais dans les individus du *Corvus corone*. Cet oiseau nous arrive avec le mois de novembre, et il envahit nos plaines lorsqu'elles sont détrempées par les pluies de l'automne; alors il peut enfoncer son bec dans la terre pour y chercher les vers dont il se nourrit en grande partie, tandis qu'en été la

sécheresse lui interdit cette ressource. L'Angleterre, au contraire, sans cesse arrosée par des pluies quotidiennes, lui offre une subsistance assurée pendant toute la belle saison : aussi le freux y retourne-t-il à la fin de mars. Il en reste quelquefois chez nous, et depuis 1550 quelques paires nichent chaque année sur les grands arbres du parc de Balloy, en compagnie des Corneilles noires et des Choucas. L'habitude qu'ont les freux de fouiller en terre détruit et empêche de repousser les plumes de la face, mais les jeunes oiseaux, au sortir du nid, ont toutes leurs plumes. C'est un fait que j'ai été à même de vérifier dans les environs de Londres.

Corbeau choucas (*Corvus monedula*, Linn.). Niche dans les trous des vieux arbres, dans les tours et les clochers des églises dans le milieu des villes, se répand l'hiver dans les campagnes et se mêle aux oiseaux du même genre.

Genre *Pica*.

Première section. — Les Pies.

La Pie (*Corvus pica*, Linn.). Très-commune et connue de tout le monde, la Pie est un oiseau sédentaire, qui ne se trouve jamais dans les pays de hautes montagnes; ainsi c'est en vain qu'on en chercherait dans l'Oberlan bernois, et, si l'on en trouvait une par hasard, ce serait un oiseau egaré.

Deuxième section. — Les Geais.

Geai glandivore (*Corvus glandarius*, Linn.). Aussi connu, aussi commun que la Pie, et sédentaire comme elle, le Geai est très-abondant au pied des montagnes de toute la Suisse, et habite en grand nombre les bords du lac de Brientz, où la Pie ne se montre pas.

Genre *Nucifraga*.

Le Casse-noix (*Nucifraga caryocatactes*, Briss.). Je n'ai rencontré le Casse-noix qu'une seule fois dans le

département, à Motteux, à une demi-lieue de Montereau, au mois de septembre 1847. C'est dans les hautes montagnes de la Suisse qu'il habite ordinairement. Il est aussi commun en Suède et en Norvège. J'en ai tué souvent dans ces différents pays, où ils sont très-farouches; celui que j'ai trouvé à Motteux, épuisé sans doute par la fatigue et la faim, s'est, au contraire, laissé approcher de manière à le prendre presque à la main. Egaré sans doute, cet oiseau ne se montre qu'accidentellement ici (1).

Genre *Bombycivora*.

Le Jaseur de Bohême (*Bombycivora garrula*, Temm.). Je ne l'ai pas encore tué dans Seine-et-Marne; j'ai rapporté celui que je possède des frontières de la Bohême. Mais comme les Jaseurs se montrent dans les grands hivers dans tous les environs de Paris, il m'est impossible de croire qu'il ne se trouve pas aussi de passage accidentel dans nos limites géographiques.

Genre *Oriolus*.

Loriot vulgaire (*Oriolus galbula*, Linn.). L'un de nos plus beaux oiseaux, arrive à la fin d'avril, reste pendant l'été, repart en septembre pour le nord de l'Afrique, où il passe l'hiver. Je ne l'ai jamais vu en Egypte. Il faut trois ou quatre ans pour que le plumage du Loriot ait atteint toute sa beauté et son éclat.

Genre *Sturnus*.

L'Étourneau vulgaire (*Sturnus vulgaris*. Linn.), ou le Sansonnet, niche dans les trous des arbres ou des murs; on le voit, l'automne, rassemblé en bandes immenses dans les prés et dans les champs.

(1) Pour avoir de plus amples détails sur l'anatomie des Casse-noix, et les causes de leurs migrations, voir la note que j'ai présentée à l'Institut le 2 mai 1853.

Troisième ordre. — Les INSECTIVORES.

Genre *Lanius*.

La Pie-grièche grise (*Lanius excubitor*, Linn.). C'est la moins commune de nos Pies-grièches, et la seule qui nous reste l'hiver, en bien petit nombre à la vérité. Il est facile de la confondre avec la suivante, quand on la voit de loin. L'été, elle habite les bois; l'hiver, elle vient dans les plaines et s'approche des habitations.

La Pie-grièche à poitrine rose (*Lanius minor*, Linn.) arrive au commencement du printemps pour faire son nid dans les peupliers répandus dans les prés; elle est très-commune jusqu'à l'automne, époque où elle nous quitte pour des climats plus doux. On la distingue de la précédente par la teinte rosée de sa poitrine et par la bande noire qui lui passe sur le front.

La Pie-grièche rousse (*Lanius rufus*, Briss.), assez commune en été, se trouve sur le bord des chemins, dans les parcs, les jardins; elle émigre de bonne heure.

La Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*, Briss.), très-commune tout l'été, se trouve particulièrement sur les haies, où l'on sait qu'elle a la singulière habitude d'enfiler les sauterelles dans des épines. C'est la plus petite de nos Pies-grièches.

Genre *Muscicapa*.

Gobe-Mouche gris (*Muscicapa grisola*, Lath.). Très-commun tout l'été, niche le long des troncs d'arbres, quelquefois dans les treillages et les espaliers. Il arrive en avril, repart en automne.

Gobe-Mouche à collier (*Muscicapa albicollis*, Tem.). Je ne l'ai jamais rencontré dans le département qu'en plumage d'hiver à son passage d'automne. M. Ray dit l'avoir vu en noce dans le département de l'Aube. Je l'ai tué dans ce plumage aux environs de Ratisbonne (Bavière). Depuis, j'en ai vu un individu en plumage par-

fait de noces dans la collection de M. Chouvin, qui avait réuni avec grand soin tous les animaux de la forêt de Fontainebleau. Dans tous les cas, cet oiseau, s'il nous visite régulièrement, est très-rare.

Gobe-Mouche bec-figue (*Muscicapa luctuosa*. Tem.). Assez rare dans les petits bois à son passage de printemps, qui a lieu à la fin d'avril ou tout au commencement de mai. Ce passage ne dure pas longtemps, et s'effectue par petites bandes de quatre ou cinq individus. Le Gobe-Mouche bec-figue niche tous les ans dans les hautes futaies de la forêt de Fontainebleau, entre autres dans celle qui est au-dessus de la gorge aux Loups. Il émigre en automne, vers le 20 septembre, de même que le précédent.

Genre *Turdus*.

Merle draine (*Turdus viscivorus*, Linn.), vulgairement *Tiatia* : ne vaut rien à manger ; il en reste presque toujours quelques paires pendant l'hiver, mais elle est fort commune tout l'été. La draine niche dès le mois de mars et fait plus tard une seconde ponte. Son nid est établi à l'aisselle des grosses branches. De même que la Grive de vigne, la draine voyage par paires ou par petites familles.

Merle litorne (*Turdus pilaris*, Linn.). C'est la meilleure de nos Grives et la plus grosse avec la précédente : cette espèce ne paraît qu'à la fin de l'automne; elle se répand alors en grandes bandes dans les arbres des prairies, vient moins dans les bois que la draine, repart en mars pour le nord, où elle fait ses couvées.

Merle grive (*Turdus musicus*, Linn.). C'est la Grive de vigne ; elle niche en petit nombre dans nos bois, et disparaît pendant l'hiver : mais elle est fort commune à l'automne pendant le passage. Cet oiseau, très-estimé en Bourgogne, en Provence et dans beaucoup d'autres

pays, ne vaut rien dans le nôtre; quoiqu'il se gorge de raisin, il n'en reste pas moins dur et amer.

Merle mauvis (*Turdus iliacus*, Linn.). De passage en automne et au printemps, cette espèce habite le nord de l'Europe et la Sibérie ; elle voyage en grandes bandes comme la Litorne, paraît dans nos contrées après la Grive de vigne et avant le *Turdus pilaris*, qui de toutes les Grives nous arrive la dernière.

Merle noir (*Turdus merula*, Linn.). Sédentaire dans les bois et les jardins, fait deux pontes, dont l'une de très-bonne heure, au printemps.

Merle à plastron (*Turdus torquatus*, Linn.), D'un noir moins foncé que le Merle noir, il a un grand plastron blanc sur la poitrine. Je ne l'ai jamais vu qu'à l'automne, au mois de novembre. Son passage de printemps aurait lieu, selon M. Ray, en mars, et, selon M. Degland, en fin avril ou au commencement de mai. Quoi qu'il en soit, ce Merle habite le nord ou les hautes montagnes du centre de l'Europe, et voyage, comme la Grive de vigne et la Draine, par paires ou par petites bandes; mais il il ne se montre pas tous les ans, et est assez rare.

(*La suite prochainement.*)

Etudes sur les Anodontes de l'Aube, par Henri Drouet.

(Article septième et dernier. — *Suite et fin.*)

§ 39. *Résumé.* J'ai décrit quinze Anodontes, toutes de France. Ce sont les formes les plus arrêtées, les plus constantes, les seules qui méritent quelque attention. Mais devons-nous considérer ces quinze formes comme autant d'espèces distinctes, incontestables; ou bien, y a-t-il lieu d'établir une distinction, et de les partager en espèces, et en variétés constantes ou sous-espèces?... C'est ce que nous allons examiner.

Commençons d'abord par supprimer notre *A. ventricosa*. Cette forme, que nous avons placée, avec M. Dupuy, dans le groupe des *Cygnées*, près de l'*A. Cellensis*, n'est, en effet, qu'une variété grande, ventrue, un peu épaissie, de cette dernière. Ce point ne fait plus doute à mes yeux, et je pense que M. Dupuy partagera mon opinion à cet égard. Notre *A. ventricosa* n'est donc pas celle décrite et figurée par C. Pfeiffer, laquelle n'est, à son tour, qu'une variété grande et ventrue de l'*A. piscinalis*. Les auteurs anglais l'ont reconnu et annoncé avant nous. De façon que l'*A. ventricosa* en quelque sens qu'on la prenne, doit désormais disparaître du catalogue des espèces, pour tomber au rang des synonymes.

Restent encore quatorze formes, dont cinq seulement nous paraissent solidement étayées, et inaccessibles à la critique la plus sévère. Ce sont les *A. cygnea*, *complanata*, *anatina*, *piscinalis* et *ponderosa*.

Autour de ces cinq types, aussi nettement caractérisés que possible, viennent se grouper les neuf autres formes secondaires que nous avons décrites et discutées dans le cours de ces Etudes, et qui ne doivent être considérées, à mon avis, que comme des variétés constantes de leur prototype, auxquelles on peut, si l'on veut, donner le nom de *sous-espèces* (qui est, à proprement parler, l'équivalent de *variété*). Ces sous-espèces ou variétés constantes (comme on voudra les appeler) sont quelquefois aussi curieuses, aussi intéressantes, que les prototypes eux-mêmes, et, à ce titre encore, elles méritent souvent, pour aider l'étude, d'être signalées à l'attention du naturaliste.

C'est ainsi que l'*A. Cellensis*, prise dans son type (qui est commun dans tout le nord de la France), a certainement un faciès distinct de l'*A. cygnea*. Mais si l'on observe une série un peu étendue d'individus de ces deux formes, on s'aperçoit bientôt que des gradations insensibles, des nuances légères, les réunissent entre

elles et les ramènent au même type, de sorte qu'il est souvent difficile de rapporter certains échantillons intermédiaires à l'une plutôt qu'à l'autre. J'ai plus d'une fois éprouvé cet embarras. J'en dirai autant de l'*A. oblonga*, qui diffère à peine de l'*A. Cellensis* par sa taille rapetissée et son test un peu épaissi.

La nature des eaux, leur calme ou leur rapidité, la consistance de la vase, la nourriture qu'ils reçoivent, la tranquillité dont ils jouissent, les obstacles qu'ils rencontrent, les plantes qui croissent autour d'eux, les êtres qui les avoisinent, la lumière, le climat, exercent, à coup sûr, sur ces animaux, une influence qui réagit sur leur enveloppe testacée, et contre laquelle le conchyliologue doit se mettre en garde.

L'*A. complanata*, au milieu de variations nombreuses, conserve une physionomie singulière, à elle propre, et qui, tout en aidant à la faire reconnaître, peut la mettre à l'abri d'inutiles démembrements.

Il n'en est pas de même de l'*A. anatina*, aussi variable et inconstante que possible. Vingt localités nourrissant cette espèce pourront offrir à l'observateur vingt formes différentes. Aussi trouvons-nous les catalogues vraiment encombrés de variétés de cette Anodonte, trop légèrement élevées au rang d'espèce par des auteurs peu circonspects. L'*A. Moulinsiana* n'en diffère que par un rostre développé démesurément; l'*A. Rayii*, par sa forme élancée; l'*A. parvula* (la plus remarquable des trois), par sa taille minime et sa forme singulièrement arquée.

L'*A. piscinalis* ne le cède en rien, pour le protéisme, à l'*A. anatina*, si elle ne l'emporte pas sur elle. Elle s'allonge, elle se boursouffle, elle s'apaissit, elle se tronque, elle se comprime, elle s'amincit; quelquefois elle n'est guère plus grande que l'*A. anatina*, souvent elle atteint la taille de l'*A. Cellensis* : rien ne lui est impossible. Certains auteurs, que je pourrais nommer, ont

abusé de cette étonnante variabilité, en imposant d'inutiles dénominations spécifiques à des formes qu'il leur était facile de ramener à un type déjà connu. Plusieurs d'entre elles méritent, à la vérité, une mention spéciale, tant leur physionomie est frappante et invariable : telles sont les *A. Rossmassleriana*, *Milletii* et *rostrata*. Cette dernière, notamment, dont la patrie semble être la Carniole et la Carinthie, est si franchement caractérisée, que je ne sais pas si l'on ne devrait point lui conserver son rang d'espèce à côté de l'*A. piscinalis*. M. Dupuy a, en outre, décrit une *A. Scaldiana*, qui diffère à peine de cette dernière.

Enfin l'*A. ponderosa*, moins inconstante que les précédentes, et toujours reconnaissable à son poids extraordinaire et à sa teinte noirâtre, échappe encore quelquefois à la sagacité de l'observateur, en affectant une forme plus ou moins allongée. Tel est le cas de l'*A. Dupuyi*, que je suis porté à regarder comme une variété constante de l'espèce de C. Pfeiffer. Quant à l'*A. subponderosa*, j'ai déjà dit qu'elle rentrait elle-même dans l'*A. Dupuyi*.

§ 40. *Conclusions*. Ces considérations m'amènent à déduire les conclusions suivantes :

1° *Il y a, en France, cinq types d'Anodontes, constituant cinq espèces parfaitement distinctes : ce sont les* A. cygnea, complanata, anatina, piscinalis *et* ponderosa.

2° *A ces cinq types, viennent se rallier neuf formes secondaires, constituant autant de sous-types ou variétés constantes, mais qu'une critique consciencieuse ne veut admettre au rang de l'espèce, dans la véritable acception du mot.*

§ 41. Pour plus de clarté, je renvoie le lecteur aux tableaux ci-après, qui résumeront, mieux que tout ce que je pourrais ajouter, ma théorie sur cette partie de nos Nayades.

ANODONTA LAMARCK :

(Syn. *Mytilus* Lin. — *Anodontites* Brug. — *Limnea* Poli. — *Anodon* Ock. — *Dipsas* Leach. — *Anodontidia*, *Lastina*, *Strophitus* Raff. — *Unio* Desh.)

I. Tabula diagnostica.

1. Concha maxima, margine superiore horizontali, inferiore concavo : (A. CYGNEA).
2. C. magna, marg. super. et infer. subhorizontal. et parallelis : (*A. Cellensis*).
3. C. intermedia, crassiuscula, marg. super. et infer. fere parallelis : (*A. oblonga*).
4. C. mediocris aut minor, subrhombea, compressa, nitida, marg. super. et infer. plerumque sub parallelis : (A. COMPLANATA).
5. C. mediocris, breviuscula, marg. super. arcuato, infer. horizontali : (A. ANATINA).
6. C. intermedia, elongato-rostrata, marg. sup. subarcuato, infer. horizontali : (*A. Moulinsiana*).
7. C. minor, elliptico-lanceolata, margelio cœruleo : (*A. Rayii*).
8. C. minima, elongata, fragilis, marg. super. arcuato, infer. subhorizontali : (*A. parvula*).
9. C. intermedia vel majuscula, crassiuscula, eleganter colorata, marg. super. arcuato, infer. concavo : (A. PISCINALIS).
10. C. majuscula, brevis, truncata, ventricosa, crebrisulcata, marg. super. et infer. arcuatis : (*A. Millotii*).
11. C. intermedia vel majuscula, subcompressa, elongato-rostrata, fragilis, marg. super. et infer. subarcuatis : (*A. rostrata*).
12. C. major aut intermedia, elongata, crassiuscula, marg. super. et infer. subparallelis : (*A. Rossmassleriana*).
13. C. magna, late ovata, ponderosa, sulcata, marg. super. arcuato, infer. horizontali : (A. PONDEROSA).
14. C. magna, ovato-elongata, ponderosa, subsulcata, marg. super. et infer. subparallelis : (*A. Dupuyi*).

II. Tabula synonymica.

1. ANODONTA CIGNEA LINN. (Mytilus). — Rossm. Icon. V-VI, t. 25, f. 342.

2. *Anodonta Cellensis Schrot.* (Mytilus). — (Mytil. stagnalis Schrot. — A. variabilis, b. Drap. Tabl. — A. cygnea Drap. Hist.) — Rossm. Icon. IV. t. 19, f. 280.

   Var. : A. ventricosa Dup. Drou.!
   A. sinuosa Maud. (non Lam.)
   A. Pictetiana Dum. et Mort. (part.)!
   A. excentrica Ziegl.
   A. atrovirens Shuttl.

3. *Anodonta oblonga Mill.* — (A. intermedia Lam.?) — Dup. Hist. Moll. t. 18, f. 13.

4. ANODONTA COMPLANATA ZIEGL. — (A. compressa Mke. — A. rhombea Schlüt.) — Rossm. Icon. IV, t. 20, f. 283.

   Var. : A. Gratelupeana Gass.
   A. N rmandi Dup.
   A. elongata Hol. (A. Jobæ Dup.)

5. ANODONTA ANATINA LINN. (Mytilus). — Dup. Hist. Moll. t. 19, f. 13.

   Var. : A. minima Mill.
   A. Arelatensis Jacq. (A. ovalis Req.)
   A. tumida Küst.
   A. exulcerata Villa.
   A. Idrina Spin.
   A. palustris Fér. et d'Orb.

6. *Anodonta Moulinsiana Dup.* — Dup. Hist. Moll. t. 20, f. 19.

7. *Anodonta Rayii Dup.* — Dup. Hist. Moll. t. 20, f. 22.

8. *Anodonta parvula Drou.* — (A. coarctata Pot. et Mich. non Ant.) — Dup. Hist. Moll. t. 20, f. 21.

9. ANODONTA PISCINALIS NILSS. — (Mytil. cygneus Schrot.) — Rossm. Icon. IV, t. 19, f. 281 ; V-VI. t. 30, f. 416.

   Var. : A. Scaldiana Dup.
   A. ventricosa C. Pfeiff.!
   A. Parreyssii Kinb.
   A. Rossmassleri Kinb.

10. *Anodonta Milletii Ray* et *Drou.* — Dup. Hist. Moll. t. 21, f. 16.

11. *Anodonta rostrata Kok.* — Rossm. Icon. IV. t. 20, f. 284; XI. t. 54, f. 737.

Var. : A. Charpentieri Küst
A. latissima, Kok.
A. depressa Schm.
A. confervigera Schlüt.
A. Pictetiana Dum. et Mort. (part.) !

12. *Anodonta Rossmassleriana Dup.* — (A. anatina Drap.) — Dup. Hist. Moll. t 18, f. 14.

13. Anodonta ponderosa C. Pfeiff. — (Mytil griseus Schrot.? — Mytil. Avonensis mut. et Rach. — Mytil. incrassatus Shepp. — Rossm. Icon. IV, t. 20, f. 282.

14. *Anodonta Dupuyi Ray* et *Drou.* — (A. subponderosa Dup.) — Dup. Hist. Moll. t. 17, f. 13-14.

§ 42. *Espèces fossiles.* Pour rendre cet essai monographique aussi complet que possible, il conviendrait d'y joindre la description et la critique de nos Anodontes fossiles. Comme il ne m'a pas été donné, jusqu'à ce jour, de posséder, ni même d'étudier suffisamment ces espèces, d'ailleurs peu nombreuses, je ne puis faire, pour le présent, que les citer de la manière suivante :

1. Anodonta Cordieri Ch. d'Orb. in : Mag. zool. 1836. p... t. 78. f. 1 (1836).

Hab. les couches inférieures de l'étage suessonien du terrain tertiaire, à Meudon, près Paris.

2. Anodonta antiqua Ch. d'Orb. in : Mag. zool. 1836. p... t. 78, f. 2 (1836).

Hab. avec la précédente.

3. Anodonta aquensis Math. Catal. foss. p. 171, t. 24, f. 9 (1842).

Hab. les couches inférieures de l'étage falunien du terrain tertiaire, à Beaulieu, près d'Aix, en Provence.

§ 43. *Revue européenne.* Avant de clore cette partie de nos études sur les Nayades, sortons un instant des limites du territoire français, et jetons un coup d'œil rapide sur les principales Faunes de l'Europe. Cet exa-

men comparatif indiquera brièvement l'intérêt inspiré aux différents auteurs par le genre qui nous occupe, en même temps qu'il donnera un aperçu de la distribution géographique de ses espèces dans cette partie du monde. Le lecteur me permettra, pour aujourd hui, de citer les noms des espèces, sans critique, ou à peu près : il me laissera ainsi le loisir de lui donner, quand il sera temps, une révision plus sûre des Anodontes de l'Europe.

Nilsson, dans l'*Historia molluscorum Sueciæ* (1822), ouvrage véritablement scientifique, décrit, avec son exactitude habituelle, les *A. sulcata* (*Cellensis*), *anatina*, *piscinalis* et *intermedia*. Celle-ci, en Suède comme en France, n'est probablement qu'une variété de l'*A. Cellensis*.

Depuis, M. Kinberg a nommé *A. Rossmassleri* et *A. Parreyssii* deux variétés de l'*A. piscinalis*, de la Gothie méridionale.

Quoique je n'aie point de Faune malacologique de la Norwége entre les mains, des renseignements positifs, et dignes de foi, me permettent d'avancer qu'on a pêché dans ce pays les *A. piscinalis* et *Cellensis*.

Le Danemarck, d'après Müller : *Vermium terrestrium et fluviatilium historia* : II. (1774), ne posséderait que les *A. cygnea*, *anatina*, et une troisième espèce, qu'il nomme *Mytilus radiatus*, et qu'on rapporte, avec doute, soit à l'*A. piscinale*, soit à l'*A. des cygnes*.

Schrenk a découvert, en Livonie, les *A. cygnea*, *Cellensis*, et *anatina*, ainsi qu'il le consigne dans un Catalogue intitulé : *Uebersicht der Land-und Süsswasser-Mollusken Livlands* (1847), et inséré dans le Bulletin de la Société impériale des Naturalistes de Moscou.

D'un autre côté, Krynicki, dans une liste des coquilles offertes en échange et intitulée : *Conchylia tam terrestria, quam fluviatilia et e maribus adjacentibus imperii Rossici indigena*..... (s. d.), énumère, pour la Rus-

sie entière, les *A. cygnea*, *Cellensis*, *ventricosa*, *anatina*, *Borysthenica* Kryn., *intermedia* et *ponderosa*?... Ce chiffre, en raison de l'étendue de l'empire russe, subira probablement quelque modification.

L'Irlande, d'après le *Catalogue of the land-and freshwater Mollusca of Ireland* (1841), par Thompson, n'aurait encore offert, à cette époque, que les *A. cygnea* et *anatina*.

L'*History of the Molluscous animals of Scotland* (1844), de Macgillivray, ne contient qu'une espèce : l'*A. anatina*. Mais il est difficile d'admettre que les nombreux cours d'eau et les lacs de l'Ecosse ne nourrissent que cette seule Anodonte.

Si je m'en rapporte à l'édition de M. Gray du *Manual of the land and freshwater shells of the British Islands*, par Turton (1840), on trouverait, en Angleterre, les *A. cygnea*, *Cellensis*, *piscinalis*, *rostrata*, *complanata*, *ponderosa* et *anatina*. Toutefois, je ne saurais dire si la détermination de ces sept espèces (réunies sous un même nom spécifique (*Anodon cygneus*) par l'auteur anglais), est bien rigoureuse.

Je ne connais pas de Faune malacologique de la Hollande; mais je puis affirmer, d'après des échantillons qui m'ont été envoyés de ce pays par l'intermédiaire de M. Rossmässler, qu'on y rencontre, au moins, les *A. Cellensis* et *piscinalis*.

Waardenburg, dans une thèse intitulée : *Commentatio de historia naturali animalium molluscorum regno Belgico indigenorum* (1827), énumère et décrit, comme vivant en Belgique, les *A. cygnea*, *intermedia*, *anatina*, *ponderosa*, *Cellensis* et *ventricosa*.

M. Kickx, dans son *Synopsis molluscorum Brabantiæ* (1830), restreint ce nombre, pour la province de Brabant, aux *A. ventricosa* (*piscinalis*), *cygnea* et *ponderosa*.

Faute d'avoir pu me procurer un ouvrage récent de M. Stein, sur les Mollusques vivants des environs de

Berlin (1850), je dois me contenter de signaler cet auteur comme indiquant les espèces de ce genre que l'on rencontre en Prusse.

D'après le *Geschichte der Flussconchylien...* (1779), de Schroter, cet auteur aurait rencontré, dans les eaux de la Thuringe, les *A. cygnea*, *anatina*, *Cellensis*, et une quatrième espèce, douteuse pour nous, le *Mytilus griseus*, qui pourrait bien être l'*A. ponderosa* de C. Pfeiffer.

C. Pfeiffer, dans le *Naturgeschichte deutscher land- und süsswasser Mollusken* (1821-1828), ouvrage capital, décrit et figure, pour l'Allemagne, les *A. cygnea*, *Cellensis*, *anatina*, *intermedia*, *ventricosa* et *ponderosa*.

L'*Iconographie der land-und süsswasser Mollusken* (1837-1844), de M. Rossmässler, œuvre désormais classique, donne également la description et la figure des *A. cygnea*, *Cellensis*, *anatina*, *complanata*, *piscinalis*, *rostrata* et *ponderosa*, qui paraissent habiter, non-seulement la Confédération Germanique, mais encore presque toute l'Europe septentrionale et centrale.

M. L. Parreyss, de Vienne, a eu l'obligeance de m'envoyer, d'abord une liste, puis une suite précieuse, et par provinces, des Anodontes de l'empire d'Autriche. Il en résulte qu'on trouve, dans cet Etat, les *A. anatina*, *intermedia*, *cygnea*, *Cellensis*, *complanata*, *ponderosa*, *piscinalis*, *ventricosa*, *sulcata*, déjà signalées; et, en outre, les *A. subalata*, *assimilis*, *vetula*, *deplanata*, *nitida*, *oblonga*, *prolongata*, *proboscidea*, *derasa*, *excentrica*, *glabra*, *spreta*, *fuscata*, étiquetées par Ziégler, dans son Musée; les *A. rostrata* et *latissima*, de Kokeil; l'*A. obvoluta*, de Menke; l'*A. exulcerata*, de Villa; l'*A. Klettii*, de Rossmässler; l'*A. confervigera*, de Schlütter; l'*A. depressa*, de Schmidt; les *A. fragilis* et *crassa*, de Fitzinger; et enfin, les *A. limpida*, *subdepressa*, *minuta*, *leprosa*, *corrosa*, *dalmatina*, *grossa*, et *truncata*, nommées par M. Parreyss lui-même. L'envoi que m'a fait ce naturaliste me permettra de

comparer ces espèces et de dire ce que j'en pense.

Je ne mentionne ici, que pour mémoire, les trop nombreuses espèces nommées par M. Held et par M. le docteur Küster, et qui sont : pour le premier, les *A. luxata, callosa, tenella;* — pour le second, les *A. inornata, cariosa, arealis, tumida, Charpentieri, subluxata, Sondermanni, anserirostris, opalina, Nilssonii, Heldii, polymorpha, capitata, recurvirostra, stenorhyncha, cuneata.* Ces Anodontes appartiennent toutes à l'Europe centrale. Plusieurs d'entre elles, à n'en pas douter, ne sont que des variétés d'espèces plus anciennes. M. Küster me faisant espérer la communication du plus grand nombre de ses types et de ceux de M. Held, je ne me prononcerai pas sur ces Anodontes avant de les avoir consciencieusement examinées.

Le *Catalogue des Mollusques terrestres et fluviatiles de la Suisse* (1837), par M. de Charpentier, énumère les *A. cygnea, anatina* et *intermedia*, auxquelles il y a lieu d'adjoindre les *A. Rayii, Charpentieri, tumida, atrovirens*, et *Pictetiana*, découvertes depuis, en Suisse, par MM. de Charpentier, Shuttleworth et Mortillet.

Si je m'en rapporte aux communications de ce dernier naturaliste, l'on rencontrerait, en Savoie, les *A. Cellensis, anatina, tumida, Idrina* Spin., et *Pictetiana.* A cet égard, je renvoie le lecteur à l'ouvrage actuellement publié par MM. Dumont et Mortillet : *Histoire des Mollusques terrestres et d'eau douce, vivants et fossiles, de la Savoie et du bassin du Léman* (1852-1854).

La *Malacologia terrestre e fluviale della provincia Comasca* (1838), du comte C. Porro, indique les *A. anatina, cygnea, exulcerata* et *ponderosa*, comme habitant les lacs et les cours d'eau de la province de Côme.

MM. Villa frères ont recueilli, en Lombardie, les *A. ventricosa, ponderosa, cygnea, anatina, piscinalis, glabra, exulcerata, Cellensis, leprosa* (dont ne différerait pas l'*A. variabilis* Bellardi), *rostrata*, et *Benacensis* Villa.

C'est du moins ce que m'annonce leur *Catalogo dei Molluschi della Lombardia* (1844). MM. Villa m'ont également promis les Nayades de la Lombardie et du nord de l'Italie.

A cette liste, j'ajouterai, pour la Lombardie, d'après la note de M. Parreyss, l'*A. minuta*.

Suivant un travail récent de M. Spinelli : *Catalogo dei Molluschi terrestri e fluviali della provincia Bresciana* (1851), la seule province de Brescia lui aurait fourni les *A. anatina*, *cygnea*, *Idrina* Spin., *canescens* Stentz, *Benacensis* et *glabra*.

M. le docteur Graëlls, dans son *Catalogo de los Moluscos terrestres y de agua dulce observados en España* (1846), ne signale, en Espagne, que les *A. cygnea* et *anatina*. Il est probable que ce nombre sera un peu augmenté par des recherches ultérieures. M. Graëlls lui-même m'informe qu'il a découvert quelques autres types, sur le compte desquels il est incertain.

M. Morelet, dans sa *Description des mollusques terrestres et fluviatiles du Portugal* (1845), ouvrage écrit avec élégance et précision, décrit ou indique, comme fruit de ses explorations dans ce riche royaume, les *A. cygnea*, *anatina*, *regularis*, *macilenta*, *Lusitana*, *ranarum*: ces quatre dernières présentées par lui comme nouvelles. Si j'en juge par les descriptions de l'ouvrage que je viens de citer, et par les planches qui l'accompagnent, ces espèces ne seraient pas sans valeur.

Il résulte des travaux bien connus de MM. Payraudeau (*Catalogue des annélides et des mollusques de l'île de Corse*; 1826), Shuttleworth (*Ueber die Land-und Süsswasser-Mollusken von Corsica*; 1845), et Requien (*Catalogue des coquilles de l'île de Corse*; 1848), que le genre Anodonte n'a point encore été rencontré dans l'île de Corse. — Il est permis de conjecturer que la Sardaigne est dans le même cas.

Moins favorisé que les états du nord de l'Italie, le

royaume de Naples, si l'on en croit le *Catalogus conchyliorum regni Neapolitani* (1836), de Scacchi, offrirait seulement les *A. cygnea* et *anatina*.

L'histoire des Mollusques de la Sicile a successivement occupé plusieurs naturalistes. Poli est le plus ancien : son *Testacea utriusque Siciliæ* (1791-1792) est une œuvre impéri sable. M. Philippi, le plus récent, auteur de l'*Enumeratio molluscorum Siciliæ* (1836-1844), marche dignement sur les traces de son illustre maître. Dans l'intervalle, ont paru les travaux de Costa (*Catalogo dei testacei delle due Sicilie;* 1829), Maravigna (*Catalogue méthodique des mollusques qu'on trouve en Sicile;* 1838), Aradas et Maggiore (*Catalogo ragionato delle conchiglie viventi e fossili di Sicilia;* 1839). Il résulte de ces travaux qu'on ne rencontre, dans le royaume des Deux-Siciles, que l'*A. anatina*.

A ce recensement européen, il faudrait joindre les espèces qui vivent en Grèce et en Turquie. Mais je me vois obligé de déclarer que je n'ai pu, jusqu'à ce jour, me procurer des données satisfaisantes sur la famille des Nayades de ces deux états. Toutefois, l'intéressante série de bivalves que vient de m'adresser M. Parreyss renfermait plusieurs Anodontes provenant de la Croatie turque, du Monténégro, et de Jassy, que je rapporte provisoirement aux *A. cygnea*, *Cellensis*, *fuscata*, *piscinalis*, et à différentes variétés de cette dernière.

Je résume de la manière suivante le coup d'œil rétrospectif que nous venons de jeter sur les Anodontes de l'Europe.

Le genre Anodonte a captivé l'intérêt des naturalistes, en Allemagne, plus tôt que chez les nations voisines, et à un plus haut degré. En deuxième ligne marchent les auteurs français; en troisième lieu, les conchyliologues du nord de l'Italie. En restant constamment en dehors de cette préoccupation, parfois trop minutieuse, les naturalistes anglais ont fait preuve de tact philosophique,

et ils ont abrégé d'autant la synonymie, déjà trop surchargée, du genre qui nous occupe.

DESCRIPTION du genre *Hypoconcha*, nouveaux Crabes, faux Bernards l'Hermite, qui protègent leur corps avec la moitié d'une coquille bivalve, par M. GUÉRIN-MÉNEVILLE.

Si les études d'Anatomie descriptive et pure offrent un grand intérêt, celles qui ont un objet plus général, en embrassant l'ensemble de l'organisation des animaux, pour arriver, par la connaissance de leurs organes, à connaître leurs mœurs, ne sont pas moins importantes. C'est cette dernière manière d'envisager l'étude des animaux qui, en arrivant à connaître leurs mœurs lorsqu'on n'a pu les observer vivants, constitue la vraie zoologie, la zoologie utile surtout, car c'est par cette connaissance des mœurs de ces êtres, qui est le résultat définitif des observations anatomiques et physiologiques bien entendues, que l'on peut arriver à en dresser un catalogue raisonné, une classification naturelle, et surtout à profiter de ceux qui nous sont utiles ou à détruire ceux qui nous nuisent.

L'animal que je désire faire connaître aujourd'hui ne doit pas être rangé parmi les espèces nuisibles ou utiles à l'homme; mais si sa connaissance n'a pas un but aussi prochain, elle doit servir de point de comparaison pour des recherches ultérieures sur des espèces qui pourraient nous intéresser plus directement. L'étude de cet animal vient surtout nous faire connaître l'immense variété des moyens employés par le Créateur pour la conservation des êtres dont il a peuplé le globe.

L'être qui fait l'objet de cette notice est un Crustacé des plus singuliers par son organisation, dont j'ai reçu deux individus conservés par l'alcool, et qui prove-

naient des mers des Antilles. Au premier coup d'œil, par sa forme arrondie et ses quatre dernières pattes situées sur le dos, il ressemble beaucoup aux Dromies, Crustacés à carapace bombée, très-solide, et que l'animal recouvre de corps étrangers à l'aide de ses pattes dorsales, afin de se cacher à ses ennemis. Mais, outre qu'il diffère de ces Dromies par plusieurs caractères de détail, ce Crustacé offre une forme aplatie en dessus, et surtout une anomalie qui n'a été rencontrée dans aucune espèce du groupe auquel il appartient. En effet, sa carapace, au lieu d'être bombée, calcaire et très-solide, est aplatie, membraneuse et molle en dessus, et elle n'a de solidité, comme celle de ses congénères qu'en dessous.

Lorsque j'ai observé cette singulière conformation, je ne possédais aucune note sur ce Crustacé ; je l'avais confondu avec d'autres, dans un bocal rempli d'espèces prises sur les côtes de l'île de Cuba et des autres Antilles. Cependant la présence de ses quatre pattes postérieures dorsales; ce dos nu, membraneux et sans défense, comme celui des Pagures, qui empruntent un abri aux coquilles turbinées; ce dessous solide, rugueux et si différent du dessus, tous ces caractères m'avaient fait penser qu'il devait vivre sous quelque abri protecteur. Il était impossible d'admettre que cet animal pouvait se couvrir de corps étrangers, débris de Polypiers, d'éponges et d'algues, car son dos est lisse et n'offre aucun point d'attache pour que l'animal puisse les y fixer. Il ne pouvait donc agir comme les Dromies, qui sont couvertes de duvet et de poils feutrés, auxquels elles peuvent facilement accrocher tous ces corps, ce qui les confond avec le sol du fond de la mer, en les cachant ainsi à tous les yeux. En définitive, j'avais conclu de cette organisation toute anormale que ce Crustacé devait se tenir caché sous des pierres ou dans des anfractuosités de rochers, de manière à ne laisser à dé-

couvert que sa partie inférieure, ou bien qu'il se tenait sur le sol dans une position renversée, la partie inférieure seule exposée, ce qui, du reste, a lieu d'une manière plus ou moins complète chez certains Poissons.

Longtemps après avoir consigné ces conjectures sur le dessin que j'avais fait de ce Crustacé, et en montrant ce dessin et l'animal à mon ami M. Ernest de Sauley, officier de marine, qui avait longtemps voyagé dans les mers d'Amérique, j'éprouvai une véritable satisfaction en l'entendant me dire qu'il connaissait cet animal; qu'il l'avait vu vivant, et qu'il se tenait sous des valves de coquilles. Ces mots furent un trait de lumière : cet emprunt d'une valve de coquille, pour protéger son dos membraneux et sans défense, ces mœurs de Pagures enfin, expliquaient tout, en venant confirmer nos conjectures. M. de Sauley me donna des détails nombreux sur ces singulières mœurs d'un Crabe qui diffère si notablement des Pagures, et il voulut bien m'adresser l'extrait suivant de son journal d'observations :

« En mer, le 26 avril 1839. — Crabes parasistes pris sur les bancs, devant l'entrée de Lagartos et de Campêche.

« Ces animaux extraordinaires ont la tête recouverte par un large chaperon arrondi en avant. Ils ont les yeux en dessous, et leurs quatre dernières pattes, plus petites que les autres et placées sur le dos et en arrière, leur servent pour se fixer dans l'intérieur de la valve qu'ils ont adoptée pour domicile. J'en ai un vivant dans une valve de Peigne et un autre, plus petit, dans une valve de Vénus. Ces animaux tiennent avec force dans la coquille sous laquelle ils s'abritent. Lorsqu'on est parvenu à les déloger avec précaution, leurs manœuvres pour rentrer chez eux sont dignes de remarque. J'ai mis dans de l'eau de mer celui qui demeure dans une valve de Peigne, et je l'ai placé à côté de sa coquille renversée, la convexité en dessous. Il a paru la considérer attenti-

vement pendant assez longtemps, puis il est monté dessus. Quelque instants après, il s'est placé sur le côté, presque en dehors, les pattes d'un côté dans la concavité et les autres, au contraire, sur la face convexe. Peu à peu, il s'est engagé tout à fait dans sa coquille, en la faisant basculer, il l'a soulevée entièrement, et l'a fait retomber en la retournant, la concavité en dessous; il s'est alors glissé dessous, et en moins d'un instant s'y est logé comme s'il n'avait jamais été séparé de sa maison.

« J'ai voulu lui faire recommencer la même manœuvre; mais, soit qu'il fût fatigué ou que le manége l'ennuyât, il est monté sur sa coquille et s'y est logé de suite à la renverse, attendant sans doute une heureuse circonstance qui le remît sur ses pattes. J'ai trouvé ces animaux remarquables par différents fonds. Jamais, jusqu'ici, je n'avais rien vu d'analogue, et j'ignorais complétement qu'il existât des Crustacés présentant une si grande analogie de mœurs avec les Pagures, bien que la conformation des uns et des autres soit si complétement dissemblable.

« C'est sous voiles, la nuit, et en examinant sur le pont, à la lumière, le produit d'un coup de drague, que j'ai eu connaissance, pour la première fois, d'un de ces Crustacés. La drague avait rapporté des Vénus, des Arches et autres coquilles, avec une quantité de débris de toute espèce; j'avais jeté de côté quelques valves roulées de Peignes, de Vénus et d'autres coquilles brisées. Il me sembla un moment voir se soulever une de ces valves roulées; mais comme les dragueurs remuaient autour de moi tout ce qu'avait rapporté la drague, je crus être dupe d'une illusion, car cette valve, que j'avais cru voir se soulever, était retombée à plat sur le pont, où elle gissait parfaitement immobile. Néanmoins, comme mon attention avait été éveillée involontairement, mes yeux se tournaient sur elle de temps en

temps. Au bout de quelques minutes, je la vis plus distinctement encore que la première fois se soulever et porter ombre sur le pont; alors je l'examinai de plus près, et je reconnus, à mon grand étonnement, qu'elle était habitée par une espèce de Crabe ; j'en trouvai plusieurs autres, et je pus vérifier qu'il y avait des Crustacés tout à fait semblables dans les débris amenés par la drague, dont plusieurs étaient complétement nus, tandis que d'autres étaient munis d'un manteau emprunté à des Bivalves. »

« Ces animaux se trouvent sur presque toute l'étendue du banc de Campêche, tout le long de la côte du Yucatan ; ils sont blanchâtres. J'en ai rapporté plusieurs échantillons nus ou avec coquilles, et je les ai tous donnés à M. le chevalier de Fréminville, qui m'a affirmé en avoir donné deux exemplaires au Musée du Jardin des Plantes. L'espèce que j'avais rapportée n'était pas encore connue. »

Des recherches synonymiques, faites dans les notes que je ne cesse de réunir, à la manière de Cuvier, mon célèbre maître, m'ayant fait trouver une description et une figure de ce Crustacé, privé cependant de sa coquille protectrice, dans le grand ouvrage de Herbst (1), j'avais espéré que les auteurs classificateurs auraient parlé de cette espèce, que Herbst a appelée *Cancer sabulosus*, et dont il a donné une figure assez reconnaissable ; mais j'ai cherché en vain, et je n'ai trouvé qu'une indication très-abrégée, oubliée de tous les malacologistes, dans l'ouvrage de Lamarck (2), qui dit, en indiquant les espèces qu'il croit pouvoir faire entrer dans le genre *Dromia* : « Enfin, le faux Bernard l'Hermite de Nicholson, *Histoire nat. de Saint-Domingue*, p. 338, pl. 6, fig. 3.

(1) Naturgeschichte der Krabben, planche 48, figures 2 et 3 (1793).

(2) Histoire des animaux sans vertèbres, t. V, p. 254 (1818).

est une espèce nouvelle à test submembraneux, qui se couvre d'une valve de coquilles. »

J'avais parlé de mon intention de consulter cet ouvrage à mon ami M. Sallé, voyageur naturaliste très-instruit, qui n'avait jamais rencontré ce singulier Crabe pendant ses voyages aux Antilles, et je fus agréablement surpris de le voir m'apporter cet ouvrage de Nicholson (1) et d'y trouver deux figures de mon Crustacé beaucoup meilleures que celles de Herbst, et dont l'une le représentait en place dans une coquille de Vénus. Les détails que le Père Nicholson donne sur les mœurs de ce Crustacé sont tout à fait semblables à ceux que M. de Saulcy m'a donnés soixante-neuf ans plus tard, ne connaissant certainement pas l'ouvrage de son devancier, qui est rare et peu consulté par les naturalistes. Voici le passage de ce livre :

« *Faux Bernard l'Hermite.* — Je ne connais aucun auteur qui en ait jusqu'ici parlé. On peut le définir : *Cancellus marinus in bivalvibus degens.* C'est un petit Crabe arrondi, aplati, portant communément un pouce de diamètre. Dans le vrai *Bernard l'Hermite*, la partie antérieure du corps, qui comprend la tête, le dos, l'estomac et les pattes, est entièrement crustacée; il n'y a que la partie postérieure, c'est-à-dire le ventre et la queue, qui soit molasse et membraneuse ; au lieu que dans le petit Crabe que nous décrivons, le dessous du corps est entièrement crustacé, tandis que le dessus est molasse, membraneux. Ce petit animal n'indiquerait-il pas une nuance, un passage de la nature des Crustacés aux Poissons mols? C'est pour garantir les parties tendres de son corps qu'il se met à couvert sous la moitié d'une bivalve qu'il choisit au fond de la mer et qu'il trouve proportionnée à sa taille. Communément il s'at-

(1) Essai sur l'Histoire naturelle de Saint-Domingue, p. 338. art. V, pl. 6, f. 3-4 (1776).

tache aux Cancers et aux Cœurs. Quelque part qu'il se transporte, il ne va jamais sans son domicile, qu'il porte sur son dos, et qui sert à protéger les parties faibles de son individu. Il ne vit pas longtemps hors de l'eau. Lorsque la mer est agitée, qu'il devient le jouet des flots et que la lame le jette sur le rivage, on l'y voit marcher quelque temps, ou plutôt l'on voit avancer lentement la coquille où il s'est logé; car aucune partie de son corps ne la dépasse. Lorsqu'on le touche, il s'arrête, replie ses pattes, ne donne aucun signe de vie, et fait illusion au point qu'on croit d'abord s'être trompé et avoir pris pour un être vivant une coquille mutilée, remplie de sable. Ce n'est qu'après un second examen qu'on aperçoit un petit animal tellement adhérent à son domicile, qu'on a peine à l'en détacher sans le rompre. »

En présence de ces détails, d'une description aussi satisfaisante, de l'éveil donné par le savant zoologiste Lamarck, qui avait si bien jugé les affinités de ce *faux Bernard l'Hermite*, on a peine à comprendre que ce remarquable Crustacé soit demeuré oublié jusqu'ici. Il faut donc lui donner place, dans nos classifications modernes, à côté du genre *Dromia*, dont il fait essentiellement partie par ses caractères généraux, mais dont il diffère notablement par des particularités qui ont aujourd'hui toute la valeur des meilleurs caractères génériques, si l'on veut suivre la classification adoptée par M. Milne-Edwards dans les *Suites à Buffon*, publiées par M. Roret. (*Crustacés*, t. II, p. 168.)

Je propose, en conséquence, de remplacer le tableau que ce savant a donné de la tribu des Dromiens, dans laquelle il ne se trouve que deux genres (Dromie et Dynomène), par celui-ci :

Tribu des Dromiens.

I. Les pattes des deux dernières paires plus petites que les autres, relevées sur le dos.

A. Carapace bombée et très-dure. Les quatre pattes postérieures subchéliformes. . . . . *Dromia.*

B. Carapace aplatie et molle en dessus. Les quatre pattes postérieures terminées par un tarse rétractile en forme de croissant. . . . . *Hypoconcha.*

II. Les pattes de la dernière paire seules plus petites et relevées sur le dos. . . *Dynomene.*

On voit, par ce tableau abrégé des caractères des genres appartenant à cette petite tribu des Dromiens, que le nouveau genre auquel je propose de donner le nom d'Hypoconcha se distingue bien nettement des deux autres. Les détails qui vont suivre montreront que ce genre possède encore d'autres caractères distinctifs.

La carapace de ce Crustacé est aplatie, arrondie en avant, échancrée sur les côtés, membraneuse et molle en dessus, et ses diverses régions sont assez marquées et n'offrent rien de particulier. Son bord antérieur est, pour ainsi dire, tranchant, armé de petites dents ou tubercules qui semblent implantés sous ce bord, sont assez distants entre eux et cachés par des cils raides dirigés en avant comme une frange. Le front est large, triangulaire, fortement incliné en dessous, et il se termine au milieu en pointe qui vient toucher la pointe antérieure de l'épistome. Les orbites sont placés au-dessous de la carapace, très-distants l'un de l'autre, obliques, et les yeux sont portés sur d'assez longs pédon-

cules et dirigés un peu en arrière. Les fossettes des antennes internes sont obliques. Les antennes externes sont insérées beaucoup plus bas, avec les deux premiers articles plats, limitant en dedans la fossette des antennes internes et en dehors les orbites, avec les articles pédonculaires de la tigelle assez forts, commençant en dehors et un peu en dessus des antennes internes. Le cadre buccal est de forme trapézoïde, beaucoup plus large en avant. Les proportions des trois premiers articles des pieds mâchoires externes sont semblables à celles des mêmes organes dans les Dromies, mais le troisième article est plus élargi et tronqué carrément en avant ; tandis qu'il l'est obliquement dans les Dromies. Tout le dessous de la carapace est très-dur, granuleux par places, avec de gros tubercules granuleux sur les côtés. Les pattes antérieures sont égales dans les deux femelles que j'ai sous les yeux, terminées par des pinces fortement dentées, surtout à l'extrémité. Les quatre autres pattes sont construites comme à l'ordinaire, pas plus longues que les pinces et presque égales entre elles. Les quatre pattes postérieures sont insérées en dessus des précédentes, repliées sur le dos, plus courtes, comme celles des Dromies, et terminées par un organe de préhension en forme de croissant, à cornes dirigées en dehors. Cet organe est composé de l'avant-dernier article, qui est très-court, et du tarse, contourné en dedans comme la fin d'un tire-bouchon.

La queue est grande, plus longue que la carapace, dirigée d abord en arrière, puis repliée en dessous. Elle est plus large au milieu, composée de sept segments inégaux, dont le dernier est de forme triangulaire. On ne voit pas, comme dans les Dromies, les vestiges des appendices de l'avant-dernier anneau placés entre cet anneau et le dernier; mais j'ai cru les reconnaître dans deux petites pièces ovalaires visibles seulement en dessous, assez loin du bord, et que l'on pourrait aussi con-

sidérer comme des pièces articulaires. Cette queue est bordée de longs cils, et ses appendices ovifères sont grands et chargés d'œufs.

Hypoconcha sabulosa. — Carapace et abdomen lisses en dessus, granuleux en dessous; bord antérieur de la carapace régulièrement arrondi, avec une petite échancrure au milieu et des denticulations inégales au bord tranchant, mêlées de dents plus fortes qui semblent implantées sous ce bord. Quelques élévations fortement granulées de chaque côté de la carapace. Pieds mâchoires et pattes fortement granulés. Pinces de femelles courtes, égales, susceptibles de se replier en dessous, et dont les quatrième et cinquième articles sont en partie logés dans une échancrure de l'article précédent. Les deux grandes pattes suivantes fortement ciliées sur les côtés, granulées en dessous, lisses en dessus; les deux dernières paires, situées en dessus, lisses et peu ciliées. Queue lisse dans toute la partie supérieure et tuberculeuse sur les deux segments postérieurs, repliés en dessous.

Syn... *Faux Bernard l'Hermite.* Nicholson, Essai sur l'Hist. nat. de Saint-Domingue, p. 338, pl. 6, fig. 3 et 4 (1776).

Cancer sabulosus, Herbst, Naturgeschichte der Krabben, pl. 48, fig. 2 et 3 (1796).

Le *Faux Bernard l'Hermite de Nicholson.* Lamarck, Hist. des Anim. sans vertèbres, t. V, p. 264 (1818).

Une description plus étendue et des figures plus détaillées de ce remarquable Crustacé paraîtront dans la partie entomologique de l'histoire politique et naturelle de l'île de Cuba, dont la rédaction nous a été confiée par M. de la Sagra.

Jusqu'à présent cette espèce n'a été rencontrée qu'aux Antilles et sur les grands bancs du golfe du Mexique. Il est probable qu'on la trouvera aussi sur les côtes du grand continent américain, si on la recherche avec

attention. Nous avons cru devoir lui conserver le nom spécifique qui lui a été donné par Herbst.

Explication de la planche 5.

Fig. 1. *Hypoconcha sabulosa*, Herbst. — 2 Carapace vue de face, montrant la position du cadre buccal, des yeux et des antennes. — 3 Dernier article grossi d'une patte de la première paire. — 4 Une patte grossie de la cinquième paire. — 5 *Hypoconcha sabulosa*. Un trait vu en dessus. — 6 Le même vu en dessous et montrant la position occupée par cet anomoure dans une valve de coquille bivalve.

Description de deux espèces nouvelles de Longicornes, par M. Lucien Buquet.

M. Audinet-Serville, dans sa nouvelle classification de la famille des Longicornes, *Annales de la Société entomologique de France*, année 1834, p. 107, caractérise ainsi qu'il suit son genre *Ancylocera*.

Corselet étroit, très-allongé, cylindrique, mutique, trois fois plus long que la tête et plus étroit qu'elle à sa partie antérieure, sans sillons transversaux.

Antennes assez grêles, sétacées, de onze articles, plus longues que le corps dans les mâles; plus courtes dans les femelles. Premier article (*des mâles*) bombé en dedans, échancré extérieurement; le second, dilaté intérieurement, en forme de dent obtuse; les troisième et quatrième, dilatés en biseau à leur partie intérieure; les autres, cylindro-coniques; le terminal trois fois plus court que le précédent, et formant un petit crochet. Second article (*dans les femelles*) peu prononcé en dent de scie; le terminal court, mais point crochu.

Elytres étroites, linéaires, un peu déprimées, tronquées carrément à leur extrémité.

Palpes filiformes, presque égaux; leur article terminal cylindrique, tronqué au bout.

Tête plus large que le corselet. Mandibules courtes.

Ecusson petit, étroit, arrondi postérieurement.

Pattes assez courtes; cuisses subitement renflées en massue; jambes cylindriques.

Corps linéaire, à peine pubescent.

Les caractères de ce genre, tirés de l'*A. cardinalis* de Dalman, ou *sanguineu* du catalogue de Dejean, sont parfaitement exacts, et cependant il en est auxquels il ne faut pas s'arrêter d'une manière absolue : je veux parler de ceux des antennes. M. Serville signale le deuxième comme étant dilaté intérieurement, en forme de dent obtuse, et le dernier comme trois fois plus court que le précédent. Or, ces deux caractères remarquables manquent absolument aux deux espèces qui font l'objet de ce petit mémoire, bien qu'appartenant très-certainement au genre *Ancylocera*, dont elles devront former une section à part. Dans toutes deux, en effet, le deuxième article est très-court et cylindrique, tandis que le terminal est à peu près de la longueur du précédent dans la première, et plus long de moitié dans la seconde espèce.

Ancylocera terminata, Buq. — Rubra; thorace elytrisque profunde striato-punctatis, singulo maculis duabus pedibusque nigris. — Long., 14 millim.; larg., 3 millim.

Corps allongé. Tête noire, petite, creusée entre les antennes, très-fortement ponctuée; yeux peu saillants. Prothorax rouge, deux fois plus long que large, presque cylindrique, très-fortement ponctué en dessus et sur les côtés, avec une bordure noire, étroite à la base et à l'extrémité; pointillé seulement en dessous. Ecusson noir, petit, allongé. Elytres rouges, parallèles, un peu rétrécies en arrière, avec chacune dix rangées longitudinales de points enfoncés, beaucoup plus gros dans

le milieu que sur les côtés, et deux taches noires, situées l'une à l'angle huméral, l'autre à l'extrémité. Dessous du corps rouge; pattes noires.

Cette jolie espèce, dont je possède les deux sexes, est voisine de l'*A. cardinalis*, dont elle diffère par sa taille, plus petite et plus grêle, sa ponctuation plus distincte, et surtout par les taches noires qui ornent les élytres. — Du Brésil.

Ancylocera forcicollis, Buq. — Rubra; thorace levigato, excavato; elytris profunde punctatis, singulo maculis duabus, pectore pedibusque nigris, femoribus basi flavis. — Long., 9 millim.; larg., 2 millim.

Corps allongé. Tête noire, faiblement creusée en avant, couverte de gros points enfoncés. Antennes jaunes, à l'exception des deux premiers articles, qui sont noirs. Prothorax d'un beau rouge cerise très-brillant, de près du double plus long que large, renflé, inégal en dessus, avec une forte dépression semi-circulaire en arrière et une ligne noire étroite à la base et à l'extrémité. Ecusson noir, petit et court. Elytres rouges, parallèles, entièrement et fortement ponctuées, surtout dans le premier tiers de leur longueur, avec deux taches noires sur chacune d'elles, situées l'une à l'angle huméral, l'autre à l'extrémité. Elles ont de plus, à partir de la base et s'étendant presque jusqu'au milieu, une large tache longitudinale orange, que je présume être accidentelle. Poitrine et pattes noires, avec la base des cuisses jaune.

Je ne possède que le mâle de cette espèce, remarquable surtout par la forme et l'éclat de son corselet. Elle m'a été donnée par M. de Marseul comme venant venant de la Colombie.

II. SOCIETÉS SAVANTES.

Académie des Sciences de Paris.

Séance du 5 *Juin* 1854. — M. *Coste* lit une *Note sur les frayères artificielles*, que le docteur Lamy a eu l'heureuse idée d'établir dans les eaux du parc de Maintenon. Ces frayères, dont l'emploi peut concourir au repeuplement des rivières, dans une proportion non moins considérable que la fécondation artificielle, et qui permettra de réserver cette dernière pour les espèces dont les œufs ne se fixent pas aux corps étrangers, sont formées avec des bouquets de menu bois, placés les uns à côté des autres et fixés à des claies ou à des cadres pourvus de traverses. Elles simulent des massifs flexibles que l'on immerge à l'aide d'un lest, et après avoir supprimé autant que possible les herbes aquatiques, sur les rives où certaines espèces ont coutume de déposer leurs œufs. Lorsque la ponte est achevée, on entraîne ces frayères dans un lieu approprié, où la semence dont elles sont chargées se trouve à l'abri de toute cause de destruction. Des millions d'œufs de Perche et de Gardon, qui presque tous sont éclos, ont été obtenus de la sorte par M. Lamy. M. Coste pense que l'immense quantité d'œufs qui servent, en Chine, à empoissonner les eaux de l'intérieur, est obtenue à l'aide d'espèces de frayères artificielles dont, aux époques des pontes, les Chinois couvrent les fleuves, et il espère que ce procédé pourra être efficacement appliqué à la mer comme il l'est aux rivières et aux étangs.

Séance du 12 *Juin*.— Le Prince *Charles Bonaparte* fait hommage à l'Académie de son tableau des *Volucres zygodactytes*, comprenant les Oiseaux dont G. Cuvier a formé son ordre des Grimpeurs.

M. *Gros* adresse, de Moscou, une *Note* qui résume les

travaux antérieurs qu'il a publiés sur les transformations que subissent certains animaux inférieurs; travaux qui tendent à démontrer que des *Vers nématoïdes*, par exemple, susceptibles de reproduire des Nématoïdes, ne descendent pas eux-mêmes de Nématoïdes, mais de divers animalcules confondus sous le nom collectif d'*Opalina* et de *Trematodes*.

Séances des 19 *et* 26 *Juin*. — Nulles pour la Zoologie.

III. ANALYSES D'OUVRAGES NOUVEAUX.

Mémoires de la Société impériale des Sciences, de l'Agriculture et des Arts de Lille. — Années 1851 et 1852. — 2 forts volumes in-8°. Lille, 1852 et 1853.

Cette savante et infatigable Société continue de garder la position élevée qu'elle a acquise parmi nos associations scientifiques et littéraires, en publiant régulièrement ses travaux, qui sont très-remarquables. Pour nous, qui avons pour mission de signaler ceux qui ont trait à la zoologie, nous devons parler ici d'un seul Mémoire sur ce sujet, renfermé dans ces deux volumes, excellent travail de M. Macquart, ayant pour titre : *Les arbres et arbrisseaux d'Europe, et leurs insectes*.

C'est un travail que nous rêvons depuis longtemps pour tous nos végétaux utiles, et pour lequel nous avons déjà rassemblé d'immenses matériaux; mais cet ouvrage ne peut être mis au jour sans le sacrifice d'un temps considérable pour coordonner ces matériaux.

M. Macquart, libre de son temps, l'a donné à la réalisation d'une partie de notre rêve, et il faut espérer qu'il pourra continuer, et passer ainsi en revue tous les végétaux de la France, en nous donnant, comme il l'a fait dans ce premier Mémoire, l'énumération des In-

sectes qu'ils nourrissent, ou auxquels ils donnent plus ou moins momentanément l'hospitalité.

L'auteur a été obligé de faire figurer le nom de beaucoup d'espèces dans la liste des Insectes appartenant à un grand nombre d'arbres; car un grand nombre d'entre elles étant polyphages, vivent sur plusieurs de ces végétaux. Ainsi, tous ceux qui sont indifférents à l'espèce d'arbre, qui ne recherchent que de la matière ligneuse en décomposition, sont aussi dans ce cas.

Nous avons vu, avec plaisir, que M. Macquart avait oublié très-peu d'Insectes connus pour vivre réellement aux dépens des arbres et arbrisseaux qu'il mentionne, en sorte que son travail peut être considéré comme ce qu'il y a de plus complet jusqu à ce jour sur ce sujet. Il formera un excellent point de départ pour ceux qui pourront faire un ouvrage d'ensemble, et, au moyen de quelques additions, peut-être aussi de quelques suppressions d'espèces, qui ne sont attribuées à des végétaux que parce qu'elles fréquentent seulement leurs fleurs, on arrivera, grâce à son heureuse initiative, à pouvoir donner un ensemble très-utile sous le point de vue entomologique et sous celui de l'industrie agricole.

Ce Mémoire ne forme pas moins de 356 pages d'un caractère compact. Il sera consulté avec grand fruit, comme tous les ouvrages que l'on doit à M Macquart.

(G. M.)

SYNONYMIE MODERNE de l'ouvrage intitulé : *Description des Crustacés, Testacés et Poissons qui habitent les lagunes du golfe de Venise*, dessinés par l'abbé Chieregini. In-8°. Venise, 1847.

Après un discours préliminaire, l'auteur donne le catalogue des espèces décrites avec les noms donnés par Chieregini, et en regard le nom scientifique. L'auteur a ajouté des diagnoses latines à quelques espèces.

Le nombre des espèces de l'ouvrage de Chieregini s'élève à 64, et comprend toute la série des Crustacés.

M. Nardo a traité de la même manière les parties qui présentent l'histoire des Zoophytes, des Mollusques et des Poissons. (G. M.)

IV. MÉLANGES ET NOUVELLES.

M. Z. Gerbe nous adresse la lettre suivante, en réponse à une note du docteur J.-B. Jaubert :

Mon cher monsieur Guérin,

M. le docteur Jaubert, dans une *Note sur quelques Oiseaux du midi de la France* (*Rev. Zool.*, mars 1854, p. 158), fait la critique de la plupart des observations que j'ai présentées sur l'apparition accidentelle, dans la Provence, d'oiseaux étrangers à l'Europe (*Rev. Zool.*, janvier 1855, p. 5). Je serais votre très-obligé si, dans un prochain numéro de votre journal, vous vouliez donner place à la réponse que je crois devoir lui faire.

Dans mon désir d'abréger cette réponse le plus que je pourrai, je ne m'arrêterai pas au reproche qui m'est adressé, de n'avoir pas cité, dans ces *observations*, des espèces bien « autrement intéressantes » que celles que j'indique ; comme si des Oiseaux qui sont nouveaux, non-seulement pour le midi de la France, mais aussi pour l'Europe, ne devaient pas avoir plus d'intérêt que d'autres, dont l'apparition, en Provence, est depuis longtemps signalée dans presque tous les traités d'Ornithologie.

Je ne ferai pas non plus remarquer combien le docteur Jaubert se méprendrait s'il considérait l'*Anas formosa* (Georgi) comme produit hybride, opinion qu'on pourrait lui attribuer si l'on en jugeait par cette phrase, qui suit immédiatement, et comme conclusion, un hors-d'œu-

vre sur l'hybridité : « je souhaite *donc* bonne fortune à l'*A. formosa* »;

Enfin, je ne ferai pas observer à quel point le docteur Jaubert devait être préoccupé, pour avoir supposé, et en avoir fait l'objet d'une critique, que les synonymes *Falco senegallus* et *nævioïdes* (G. Cuv.), donnés à l'*Aquila rapax*, faisaient allusion à l'apparition accidentelle, en Provence, des *Fringilla senegalla* (Vieill.) et *Fr. Nævira* (Lath.)

Ce sont là des erreurs dont les lecteurs de la *Revue* ont sans doute déjà fait justice, et que mon ami, M. Jaubert, se hâtera lui-même de redresser, à la première occasion : je les néglige donc pour m'occuper plus particulièrement, mais rapidement toutefois, des points suivants.

Selon l'auteur de la *Note* à laquelle je réponds, la nidification prise pour base d'une distribution géographique des Oiseaux, loin de résoudre la difficulté, ne ferait que la reculer; et, pour en donner la preuve, il cite des exceptions. Le docteur Jaubert voudra bien me permettre de l'inviter à mieux relire le passage de ma Notice où il est dit que : « la *vraie* patrie d'un oiseau est celle où il se reproduit;... et que l'espèce qui ne remplit pas *régulièrement* cette condition dans le pays où elle se montre n'est pas propre à ce pays. » Si, dans une lecture, probablement trop rapide, le mot *régulièrement* ne lui avait pas échappé, je suis persuadé que le docteur Jaubert se serait abstenu de citer des exceptions et de créer des difficultés auxquelles ce mot répond. Il aurait compris que l'Hirondelle rousseline, le Guépier vulgaire, etc., ne peuvent être des oiseaux *propres* à la France puisqu'ils ne s'y reproduisent pas *régulièrement;* ils n'appartiennent à notre Faune qu'accidentellement, comme appartiennent accidentellement à l'Angleterre, au Portugal, à l'Europe entière, toutes les espèces qui

ne se propagent dans leurs limites actuelles que par cas fortuit.

Mais là n'est pas le but principal de la note critique; car, au fond, l'idée d'une distribution géographique des Oiseaux basée sur la nidification « peut être fort juste »: ce qui a plus particulièrement poussé le docteur Jaubert à écrire cette note, c'est l'erreur que j'aurais commise en prenant un *Aigle impérial* pour un *Aigle ravisseur*. Je ne sais si les preuves dont il s'est servi pour démontrer que je me suis trompé à ce point ont été suffisantes pour convaincre les ornithologistes : pour moi, je dois convenir qu'elles n'ont nullement porté atteinte à ma détermination; elles en seraient bien plutôt la confirmation, car elles établissent, sous leur nom respectif, la différence spécifique de ces deux Aigles, par des différences de proportion. La taille, les dimensions que le docteur Jaubert donne à l'un et à l'autre sont parfaitement celles qui leur conviennent, et que les auteurs leur reconnaissent. Il est moins dans le vrai lorsqu'il avance que l'*A. rapax*, tué près d'Arles, n'a que trois ou quatre scutelles sur la dernière phalange du doigt médian ; j'affirme que ces scutelles sont au nombre de cinq, tant sur le sujet d'Arles que sur celui dont M. Crespon est possesseur

Puisque le nom de ce naturaliste vient sous ma plume, le docteur Jaubert me permettra de lui faire observer que je trouve étrange qu'il considère comme « assertion hasardée de ma part » le contenu de la note qui est au bas de la page 8. M. Crespon, dans son *Ornithologie du Gard*, a *positivement* rapporté l'Aigle ravisseur qu'il possède à l'Aigle impérial; j'ajouterai que depuis longtemps il avait reconnu son erreur, et qu'en me montrant l'Aigle en question il me le présenta comme nouveau pour l'Europe. Je demanderai donc à mon ami Jaubert lequel de nous se livre à des assertions, ou de lui, qui voudrait nous persuader, sans preuves, que

M. Crespon, en décrivant l'Aigle impérial, avait sous les yeux l'*A. Barthelemyi*, espèce excessivement douteuse, à laquelle « je souhaite bonne fortune », ou de moi, qui n'ai été, en quelque sorte, dans ma note, que le rapporteur de M. Crespon.

J'ai l'honneur, etc...

On nous communique la note suivante, que nous insérons parce qu'elle contient l'énoncé d'un fait qui, s'il était observé de nouveau, serait peut-être de nature à jeter quelque jour sur les causes des changements subis par les races de Vers à soie dans certaines circonstances encore mal déterminées. Cette note, d'ailleurs, nous est communiquée par un observateur digne de foi.

« Des cocons de Bombyx avaient été emportés de Nice à Châtillon-sur-Seine peu de temps après leur formation. Les papillons qui en sont sortis ont pondu. Les œufs provenant de cette ponte ont été reportés à Nice, où ils sont éclos le même jour que d'autres œufs restés dans cette dernière ville; mais les chenilles sorties de ces derniers étaient beaucoup moins fortes et moins grosses que les chenilles fournies par les œufs qui avaient séjourné quelque temps à Châtillon. » « Un séjour de quatre mois dans un pays plus froid serait-il la cause de ce résultat? »

TABLE DES MATIÈRES.

Guitton. — Nouvelle classification zoologique. 305
De Sinety. — Notes pour servir à la Faune du département de Seine-et-Marne. 315
H. Drouet. — Etudes sur les Anodontes de l'Aube. 320
Guérin-Méneville. — Description du genre Hypoconcha. 333
Buquet. — Nouvelles espèces de Longicornes. 343
Académie des Sciences de Paris. 346
Analyses d'ouvrages nouveaux. 347
Mélanges et Nouvelles. 349

PARIS. — TYP. SIMON RAÇON ET C°, RUE D'ERFURTH, 1.

I. TRAVAUX INÉDITS.

NOUVELLE CLASSIFICATION ZOOLOGIQUE basée sur les appareils et les fonctions de la reproduction, par le docteur Eugène GUITTON. (Voir p. 49, 113, 177, 241, 305.)

Des Fissipèdes (ou Ruminants).

Les Fissipèdes, par leur dispersion sur toute la surface du globe, ainsi que par les précieux avantages qu'ils procurent à l'homme, composent une des familles les plus intéressantes et les plus utiles à connaître.

L'économie de ces nombreux animaux est tellement homogène, qu'ils paraissent tous construits sur le même modèle, et forment, par leur ensemble, une des familles les plus naturelles du règne animal, ainsi que tous les zoologistes se sont plu à le reconnaître. Malgré cette uniformité organique tout à fait en rapport avec la position déclive que nous assignons à ces animaux dans la monodelphie, ils se distinguent facilement en deux tribus, suivant qu'ils ont la tête armée ou non de sécrétions destinées à leur servir de défenses, et connues sous les noms de cornes ou de bois, suivant qu'elles sont de nature cornée ou osseuse.

Les Fissipèdes compris dans la première tribu sont beaucoup plus nombreux que ceux de la seconde. Dans cette première division, la tête de tous les mâles, et quelquefois celle des femelles, est armée de cornes dont le rôle est évidemment de servir à la défense de l'animal, aussi leur présence exclut-elle les dents appelées plus tard à fonctionner pour cet usage; et si les mâ-

choires de quelques Ruminants présentent parfois des canines, ce n'est qu'à l'état rudimentaire et d'une façon fort irrégulière, excepté pourtant chez deux animaux, le Muntjac et le Chevrotain, et encore ces deux exceptions ne le sont-elles qu'en apparence, puisque les Chevrotains sont complétement privés de cornes, et le Muntjac en présente de si petites que, sans leur pédoncule osseux, plus saillant que chez aucun autre Ruminant, elles seraient à peine visibles : aussi ces deux animaux, en leur qualité de chefs de tribu, ont-ils leur mâchoire supérieure armée de canines dont le développement et la saillie hors de la bouche, en même temps qu'elles font appel aux défenses de l'ordre supérieur (Cutigrades), nous démontrent la solidarité qui existe dans cette famille entre deux organes d'apparence si contraires. La soudure, qui, chez tous les Ruminants à cornes, réunit si intimement les deux métatarsiens ou métacarpiens de chaque pied en un seul os (le canon), disparaît complétement chez une espèce de Chevrotain d'Afrique, de telle façon que chez cet animal les deux doigts sont déjà complets et se rapprochent de ceux des Cutigrades.

La plupart des Ruminants à cornes présentent encore dans les régions inguinales des follicules qui, à l'instar de ceux des Didelphes, sécrètent une matière sébacée d'une odeur particulière à chaque espèce, et assez forte chez les mâles, surtout au moment du rut, pour faciliter la rencontre des sexes. Le Chevrotain porte-musc doit son surnom à la propriété qu'il a de sécréter cette matière odorante en plus grande quantité.

Chez presque tous les animaux de cette tribu, la fourche du pied renferme des follicules semblables, dont l'odeur imprègne assez leur trace pour permettre aux Carnassiers de les suivre à la piste.

La petite tribu des Fissipèdes privés de cornes ne renferme que quelques animaux, la Girafe, les Lamas

et les Chameaux, dont la position en tête des Ruminants est suffisamment indiquée par l'absence de cornes frontales. L'exception formée par la Girafe n'est qu'apparente, puisque les prolongements dont la tête de ce singulier animal est ornée sont exclusivement formés par des épiphyses osseuses semblables à celles qui, chez les Ruminants de l'ordre précédent, servent de support à la sécrétion si caractéristique destinée à leur défense; et d'ailleurs le peu de développement de ces protubérences osseuses, la persistance de la peau qui les recouvre, ne les empêchent-elles pas de se prêter à la défense, confiée, chez cet animal, aux membres postérieurs, qui exécutent déjà la ruade absolument comme ceux des Solipèdes.

Ainsi donc, en résumé, la Girafe (*Camelo pardalis*, Chameau Léopard) appartient à la tribu des Ruminants sans cornes, puisque les saillies dont sa tête est surmontée n'ont aucune espèce de rapport anatomique ou physiologique avec les sécrétions cornées ou défenses si bien déterminées des Ruminants de l'ordre précédent; et qu'enfin la présence de semblables saillies sur le front d'un des Ruminants privé de cornes, tout en refoulant cette tribu dans la sous-jacente, complète leur emboîtement réciproque, déjà manifesté en sens inverse par l'absence d'aucune espèce de saillie sur la tête des Chevrotains.

Les pieds des Ruminants sans cornes ne présentent plus aucune trace extérieure de ces doigts rudimentaires si fréquents chez les Ruminants à cornes.

La longueur des membres thoraciques de la Girafe, plus considérable que celle de ses membres pelviens, en rehaussant la partie antérieure de cet animal, fait décrire à l'axe du corps une ligne oblique intermédiaire à la station horizontale et à la verticale, et détermine en même temps un allongement proportionnel du cou, et par suite une élévation si démesurée de la tête,

qu'elle lui permet d'atteindre les branches d'arbres assez élevées.

Les deux sabots de la Girafe sont élargis et disposés de façon à imiter déjà le sabot unique des Solipèdes, auxquels cet animal ressemble encore par sa marche (amble) ainsi que par sa crinière. La soudure du radius et du cubitus, ainsi que celle des deux os qui composent le canon, est un peu moins complète chez les Chameaux et les Lamas que chez les Ruminants à cornes : le scaphoïde et le cuboïde du tarse sont déjà séparés, comme chez les animaux les plus élevés. La fourche des Lamas, et surtout celle des Chameaux, fait une projection si évidente vers les Cutigrades les plus élevés, les Nudipellifères (Rhinocéros, Hyppopotame, Eléphant), que, sous ce rapport, il n'est possible de la distinguer extérieurement qu'en comptant les ongles. Du reste, la dentition des Lamas et des Chameaux est tout à fait en rapport avec les caractères d'élévation manifestes dans leurs pieds ; ils ont des canines régulières aux deux mâchoires, deux incisives à la mâchoire supérieure, pendant que leur nombre à la mâchoire inférieure est aussi réduit que chez les Solipèdes ; et si leur estomac, par l'addition d'une cinquième division (le réservoir), paraît plus compliqué que celui des Ruminants à cornes, en revanche ils sont doués de deux facultés bien précieuses, la sobriété et l'abstinence, à la faveur desquelles il leur est possible de traverser ces océans de sables dont ils habitent les confins, et qui les font si avantageusement contraster avec les Ruminants à cornes dont la vie tout entière n'est occupée qu'à manger.

Des Solipèdes.

La famille des Solipèdes ne renferme que le Zèbre, le Dauw, le Couagga, l'Hémione, l'Ane et le Cheval.

Si peu nombreux que soient ces animaux, ils n'en

composent pas moins, par leur réunion, une famille très-naturelle, appelée à servir de pendant à la tribu si vaste des Fissipèdes, au-dessus de laquelle elle se distingue par cette réduction même du chiffre des individus qu'elle renferme, ainsi que par la simplification de leur organisation.

Cette unité organique des Solipèdes tranche d'une manière si saillante à côté de la composition si vague et si multiple des Fissipèdes, qu'elle a positivement nui au rapprochement de ces deux tribus, dont les affinités ne paraissent cependant plus désormais devoir soulever de difficultés.

La tête des Solipèdes est entièrement libre et dégagée de ces végétations osseuses dont le poids et l'ampleur, en entravant les mouvements, nuisent plutôt qu'ils ne servent à la défense de l'animal soumis à les porter. Pour la première fois, nous voyons la défense confiée aux membres, aussi est-elle encore reléguée dans la paire postérieure.

Le pied ne présente plus aucune trace de division; il est complétement débarrassé de ces doigts rudimentaires si communs chez les Fissipèdes; aussi de combien la marche des Solipèdes leur est-elle supérieure!

L'estomac est aussi simple que celui des Primates, et non-seulement il ne rumine plus, mais encore il est privé de la faculté de pouvoir vomir en aucune circonstance, même maladive.

Cette supériorité organique des Solipèdes, dont l'ensemble se traduit à l'extérieur par des formes plus élevées, mieux proportionnées, plus harmoniques, en un mot, est alliée, chez le plus élevé de la famille, chez le Cheval, à des facultés si bien appropriées à tous nos besoins naturels ou factices, que cet animal prend rang dans notre société, dont la plupart des membres pourraient, à bon droit, revendiquer les soins, dont sa santé, sa propagation et son alimentation sont l'objet.

Parmi les diverses races de Chevaux, le type anglais se distingue au-dessus des autres par ses formes ainsi que par sa vitesse.

Des Cutigrades.

La peau, chez tous les membres qui composent cette famille, joue un rôle dont l'importance ressort assez de l'expression même de Pachydermes (παχυς, épais; δερμα, peau), sous laquelle les zoologistes sont habitués à les désigner, ainsi que de celle de Cutigrades (*cutis*, peau; et *gradus*, marche), que nous proposons de lui substituer.

Tous ces animanx sont, en effet, protégés par un tégument dont la texture le rapproche déjà du nôtre; le système pileux, d'abord clairsemé, devient complétement nul chez les plus élevés (Rhinocéros, Hyppopotame, Eléphant).

La couche de tissu cellulaire sous-cutané ne permet plus à la peau de glisser et de se mouvoir sur les parties sous-jacentes; ses mailles sont distendues par une graisse connue sous le nom d'axonge, dont la consistance semi-oléagineuse s'éloigne de la densité du suif des Ongulogrades pour se rapprocher de la fluidité de la graisse humaine. Cette couche graisseuse, connue sous le nom de lard, est tellement abondante que, tout en protégeant l'animal, elle distend si singulièrement ses formes, qu'elle leur imprime un aspect voisin des nôtres.

Le prolongement caudal, dans toute cette famille, est aussi réduit que possible.

Le système dentaire est toujours complet; seulement les canines, apparaissant pour la première fois d'une manière régulière, sont encore empreintes du même sceau de dégradation que les incisives des Rongeurs; et, comme leur direction ne leur permet pas de se rencon-

trer, et, par suite, de s'user, il se passe là un phénomène semblable à celui que nous avons signalé chez les Rongeurs, privés d'une de leurs incisives, et qui nous explique de la manière la plus satisfaisante les singulières projections que ces dents font hors de la bouche de la plupart de ces animaux, projections telles que, chez le Babiroussa, par exemple, elles vont jusqu'à simuler les défenses des Fissipèdes à cornes; et, chez l'Eléphant, elles atteignent le poids énorme de cent à deux cents livres.

Ces canines à croissance continue, dont l'usage est suffisamment indiqué par l'expression de défense sous laquelle elles sont généralement connues, peuvent être utilement employées pour connaître l'âge de l'animal.

Les Cutigrades se distinguent en deux tribus, suivant qu'ils sont ou non couverts de poils.

(*La suite prochainement.*)

Observations pour servir à l'histoire de l'*Arvicola incertus*, de Selys, par M. Z. Gerbe.

Un Campagnol, sur la valeur spécifique duquel il devrait y avoir accord unanime, et dont l'histoire naturelle pourrait être mieux connue, est sans contredit l'*Arvicola incertus*; car il se distingue par des caractères aussi tranchés que pas un de ses congénères (ce que j'espère démontrer) et il est répandu dans le midi de la France, où ses dégâts le rendent redoutable à l'agriculteur, autant que l'est, dans le nord, l'*Arvicola arvalis*. Cependant ce Campagnol, longtemps méconnu, est aujourd'hui encore mis en question par quelques naturalistes, et ses mœurs, son genre de vie, sont à peu près ignorés.

Je vais essayer, dans ce travail, d'établir son authenticité d'une manière incontestable, et de combler, en partie, la lacune qui existe relativement à l'histoire

de ses habitudes naturelles : sous ce dernier rapport, un séjour de plusieurs mois en Provence m'a permis de recueillir des faits qui me paraissent de nature à intéresser.

Arvicola (*Microtus*) *incertus*, de Selys, CAMPAGNOL INCERTAIN (Planche 9).

Arv. rostro nigricante ; corpore suprâ fusco-flavescente ; abdomine pedibusque exalbidis, aliquoties ex cinereo sordidè flavo ; regione lumbari lætè flavidâ ; mystacibus exilis, capite brevioribus ; auriculis prominulis, orbiculatis, carneis, nudis, vellere absconditis ; caudâ supernè fuscâ, infernè sordidè flavidâ.

Mus. œconomus, Olivier. (Coll. du Mus. d'hist. nat. de Paris.)

Arv. duodecimcostatus, de Selys ; *Rev. zool.* janvier, 1839, et *Etudes de Micromammalogie*, 1839.

Arv. Savii et *Arv. fulvus*? Crespon. *Faune méridionale*, 1844, t. I, p. 74.

Taille à peu près égale à celle de l'*A. arvalis* (voir le tableau des dimensions).

Pelage, chez l'animal adulte, épais, souple, très-doux, presque égal, les poils soyeux dont il est en partie composé, et dont la longueur totale est, sur le dos, de 10 à 11 mm., ne faisant saillie, au-dessus des autres, que de 1 à 2 mm. au plus.

Les sujets vieux ressemblent beaucoup, sous le rapport des couleurs, à certaines variétés de l'*A. arvalis* : ils ont les *parties supérieures* d'un gris brun clair, plus ou moins mêlé de cendré à la tête et de fauve jaunâtre sur le corps. Cette dernière teinte devient dominante sur les flancs, et principalement aux lombes. — Les *parties inférieures* sont le plus généralement blanchâtres, lavées d'un jaunâtre clair, dans lequel vient se fondre insensiblement celui des côtés du corps. — Une sorte de masque, d'un brun noirâtre plus ou moins prononcé, recouvre la plus grande étendue de la région nasale et des lèvres supérieures, dont les bords sont d'un

blanc sale ou jaunâtre. Un petit espace de même couleur existe ordinairement sur le nez.

D'autres sujets, qui n'ont encore mué qu'une ou deux fois, présentent de si grands rapports de coloration avec les *A. Pyrenaicus*, *Savii* et *Selysii*, qu'on pourrait aisément les confondre avec ceux-ci, si l'on n'avait égard, pour les différencier, qu'à la couleur du pelage : ils ont les parties supérieures d'un gris brun plus ou moins terreux, ou d'un brun de rouille assez intense, les flancs moins lavés de jaunâtre, et les parties inférieures grisâtres, avec des teintes fauve clair.

Moustaches fines, souples, un peu plus courtes que la tête (les plus longues soies n'ayant que 22 ou 23 mm.), composées de soies les unes blanches, les autres noires, avec leur fine pointe blanchâtre. Cependant il n'est pas rare de rencontrer des sujets qui ont les moustaches complétement blanches et d'autres qui les ont presque entièrement noires.

Oreilles à peu près orbiculaires, peu développées, légèrement saillantes sur l'animal vivant, mais entièrement enveloppées par le poil environnant; couleur de chair à l'état frais, jaunâtres sur les peaux desséchées, avec le bord libre finement liseré de noirâtre ; garnies de quelques poils fauves et noirâtres à leur extrémité, nues dans le reste de leur étendue.

Pieds épais, relativement à la taille de l'espèce; couverts de poils courts, roides, blanchâtres ou jaunâtres; munis d'ongles assez robustes, d'un brun de corne à la base, blanchâtres à l'extrémité.

Queue épaisse, mesurant une fois et demie environ la longueur du pied postérieur : brune en dessus, jaunâtre en dessous, chez la plupart des sujets; complétement jaunâtre, à l'exception de l'extrémité, qui reste brune chez ceux d'un âge avancé (1).

(1) La queue du Campagnol incertain offre quelquefois un ca-

Yeux médiocres, peu saillants, noirs.

Mamelles au nombre de quatre.

Les jeunes qui n'ont pas encore subi leur première mue se distinguent des adultes par un pelage plus inégal (les poils soyeux dépassant de beaucoup les autres), moins épais, plus court, et par des couleurs un peu différentes. Ils ont, en général, le dessus, les côtés de la tête et du corps, d'un gris brun, tournant plus ou moins au noirâtre et mêlé de gris cendré. Chez quelques sujets, ces parties sont d'un gris d'ardoise foncé, mélangé de roussâtre sale. — Quant aux parties inférieures, elles sont, à peu près comme dans l'âge moyen, d'un grisâtre clair plus ou moins glacé de fauve sale. Ces teintes sont aussi celles des pieds. La queue est constamment bicolore, d'un brun noirâtre en dessus, d'un jaunâtre foncé en dessous.

Les *variétés accidentelles* sont très-rares chez cette espèce. Des personnes qui font profession de la chasser, et qui en détruisent tous les ans des milliers, m'ont assuré n'avoir jamais pris un seul individu qui présentât un cas d'albinisme complet ou de mélanisme Je n'ai pu en obtenir que trois sujets, dont la gorge et le haut de la poitrine étaient recouverts par une tache blanche irrégulière.

Caractères ostéologiques. Des caractères propres à

ractère dont je ne dois pas tenir compte dans la description de l'espèce, parce que je le crois trop anormal, mais qui, cependant, me paraît devoir être signalé. Il m'est arrivé de rencontrer des sujets, pris à l'état de liberté, chez lesquels cet organe, presque complétement dépouillé de ses poils, montrait à nu les anneaux écailleux dont il est composé. Je ne saurais dire à quoi est due cette sorte d'alopécie de la queue. L'âge contribue peut-être bien à la favoriser, car elle ne se manifeste jamais que chez les sujets vieux; mais la sénilité n'en est certainement pas la cause déterminante : si cela était, elle devrait se reproduire plus ou moins complétement sur tous les sujets parvenus à un âge avancé, ce qui est loin d'arriver. Je dirai encore que, sur cinq individus qui m'ont présenté ce fait, quatre étaient femelles.

caractériser l'espèce ou à la confirmer peuvent aussi se tirer de quelques parties du squelette : j'indiquerai ce qu'offre de plus particulier, sous ce rapport, l'*A. incertus*.

La *colonne vertébrale* est formée par 48 vertèbres : 7 cervicales, 13 dorsales, auxquelles correspond un nombre égal de paires de côtes, 6 lombaires, 3 sacrées et 19 coccygiènes ou caudales. Au nombre normal de 13 vertèbres dorsales et de 13 paires de côtes, viennent s'ajouter parfois, comme chez les *A. Savii*, *subterraneus* et *Selysii* (1), une vertèbre et une côte supplémentaires. J'ai constaté deux faits de ce genre ; mais, dans un cas, la côte de droite n'était représentée que par un noyau osseux excessivement petit, tandis que celle du côté gauche avait 3 mm. de long. Le contraire peut avoir lieu, et on ne rencontre plus alors que 12 paires de vertèbres et 12 côtes au lieu de 13.

La *tête osseuse*, abstraction faite du volume, présente, dans sa configuration générale, une grande analogie avec celle de l'*A. monticola*. Vue par-dessus (Pl. 11, fig. 2), elle est large, et sa partie encéphalique ou crânienne est très-dilatée. Son diamètre occipito-nasal mesure 22 mm., et son diamètre bi-temporal, pris de la racine postérieure d'une arcade zygomatique à l'autre, 12 mm. Ce dernier égale, à peu de chose près, les autres principaux diamètres de la région crânienne (2);

(1) Depuis la publication du travail sur l'*A. Selysii*, j'ai eu à ma disposition d'autres sujets de cette espèce, et j'ai pu me convaincre qu'il n'y avait normalement chez elle que treize vertèbres et treize côtes de chaque côté, et que la paire supplémentaire, ou quatorzième paire de côtes, n'était, comme je l'avais soupçonné, qu'un fait accidentel.

(2) Les diamètres auxquels je fais ici allusion sont : 1° les *diamètres obliques*, qui, de chaque côté, s'étendent de la racine de l'apophyse mastoïde, à la crête que présente en avant le bord orbitaire du temporal ; 2° le diamètre occipital-frontal, mesuré du bord supérieur du trou occipital au milieu de l'os frontal.

aussi une ligne qui circonscrirait cette région, en p s-sant au-dessus de la racine temporale des arcades zygomatiques, affecterait-elle une forme plus circulaire qu'ovalaire. La région encéphalique offre encore cette particularité, qu'une sorte de goutière qui se prolonge sur le frontal, et dont le centre est parcouru par la suture sagittale, existe entre les bosses pariétales.

Vue de profil (Pl. 11, fig. 1), la tête osseuse n'est nullement déprimée, comme chez la plupart des petites espèces du genre : elle est au contraire très-bombée, principalement dans la région moyenne de la boîte encéphalique, et offre sur sa longueur, depuis l'extrémité antérieure des os du nez jusqu'à la crête occipitale externe, une courbe assez prononcée. Il résulte encore de l'élévation qu'a pris ici le crâne que la branche horizontale des arcades zygomatiques paraît plus rapprochée du plan inférieur que du plan supérieur de la tête. — Les incisives supérieures ont une courbe bien développée.

Le *trou occipital* (Pl. 11, fig. 5) est grand, relativement à la taille de l'espèce, légèrement cordiforme, et a ses deux principaux diamètres égaux. (Voir le tableau des dimensions.)

La *mâchoire inférieure* est bien développée dans toutes ses parties : les deux branches qui la composent sont fortes, larges, et leur longueur, prise en ligne droite, de leur extrémité antérieure au bord postérieur de l'apophyse condyloïde, est de 16 mm. environ, et se trouve comprise moins d'une fois et demie dans le diamètre occipito-nasal.

Les *dents* ne présentent aucun de ces caractères bien tranchés qui, à défaut d'autres, sont suffisants pour faire distinguer sûrement une espèce. La première des molaires inférieures (Pl. 11, fig. 3 *a*) est pourvue, comme chez les *A. Savii* et *Pyrenaicus*, en dedans, de six prismes et de cinq sillons, en dehors, de cinq pris-

mes (dont le plus antérieur très-mousse) et de quatre sillons ; comme chez ces espèces aussi, la dernière des molaires supérieures (Même planche, figure 3 *b*) a en dedans et en dehors un nombre égal de prismes et de sillons.

Cependant cette dernière dent offre ceci de particulier que le prisme médian du côté externe est complétement débordé par les deux autres, ce qui tient au peu de développement que prend ce prisme. Il est parfois si effacé, si mousse, comme dans le cas figuré planche 11, figure 4, qu'on pourrait à bon droit en nier l'existence. J'ai tout lieu de croire que la particularité que je signale ici est normale, et, à la rigueur, caractéristique, car elle s'est présentée d'une manière plus ou moins prononcée sur sept crânes de sujets jeunes et vieux provenant de localités différentes.

		m.m.
Dimensions : Long. tot. : du nez à l'extrémité du pinceau qui termine la queue,		134,0
— de la queue : de l'anus à son extrémité,		33,0
— de la tête : du nez à la nuque,		30,0
— du pied postérieur,		18,0
Epaisseur du tarse postérieur,		3,0
Hauteur des oreilles, prises du bord inférieur au sommet du bord libre,		7,0
Largeur des oreilles.		7,0
Saillie des oreilles au-dessus des poils,		0,0
Diamètre du globe de l'œil,		2,3
— Du trou occipital	horizontal,	4,5
	vertical,	4,3

Observations.

1° Quelque analogie qu'il y ait, sous le rapport de la coloration du pelage, entre l'*A. incertus* très-adulte et certaines variétés d'*A. arvalis*, ce n'est pas avec celui-ci que le Campagnol incertain pourra jamais être confondu : un seul caractère extérieur, celui de la brièveté des oreilles, suffirait pour l'en différencier, s'il ne s'en distinguait encore par des yeux moins volumineux, une tête plus large, un museau plus épais, plus obtus, et, principalement, par le nombre des mamelles, qui, chez lui, n'est que de quatre, l'*A. arvalis* en possédant huit, comme toutes les espèces du groupe des Campagnols proprement dits (*Arvicola* de Selys).

2° Il ne me paraît pas possible, non plus, de le confondre avec l'*A. œconomus* (Campagnol étranger à l'Europe, d'après M. de Selys-Longchamps), car il s'en distingue par un pelage moins long, moins doux, par une plus petite taille, par une queue vêtue de poils moins allongés, et par la teinte du dos, qui est d'un brun jaunâtre assez clair, cette partie du corps, selon Pallas, étant d'un brun noirâtre chez l'*A. œconomus*. Les éléments me manquent pour apprécier les différences ostéologiques.

3° De plus grands rapports existent entre l'*A. incertus* et les *A. Selysii* et *subterraneus* à pelage brun terreux clair. Toutefois, on peut parfaitement encore le distinguer de ceux-ci par des attributs extérieurs. Ainsi, et pour ne citer que les caractères les plus tranchés, l'*A. Selysii* a les oreilles un peu plus longues que le poil, noirâtres ou brunâtres dans leur moitié supérieure et bien velues; ces organes, chez l'*A. incertus*, ne débordent pas le poil environnant, sont jaunâtres sur l'animal en peau, et presque nues. — L'*A. subterraneus* a le pelage médiocrement épais et les flancs toujours gris; l'*A. incertus* a le pelage épais et les flancs constamment

et à tous les âges lavés de jaunâtre, et même entièrement jaunâtres chez les sujets vieux.

Si à ces traits caractéristiques, qu'il serait facile de multiplier, mais qui sont suffisants, je crois, pour qu'on ne puisse identifier l'*A. incertus*, soit à l'*A. Selysii*, soit à l'*A. subterraneus*, on associe ceux que l'on peut tirer de la comparaison de la tête osseuse, la distinction devient bien plus manifeste. Un caractère surtout, le seul que j'indiquerai, me paraît très-propre à la mettre dans tout son jour : je veux parler de la forme qu'affecte la dernière des molaires supérieures. La face externe de cette dent, chez les *A. Selysii* et *subterraneus*, présente toujours quatre prismes : elle n'en a jamais que trois chez l'*A. incertus*. C'est là une différence organique importante qui sépare franchement le Campagnol incertain des Campagnols souterrains et de Selys.

4° Les espèces auxquelles l'*A. incertus* ressemble le plus extérieurement sont certainement l'*A. Pyrenaicus*, et surtout l'*A. Savii*. A la vérité, cette ressemblance tend à disparaître avec l'âge : par exemple, les sujets d'*A. incertus*, que je considère comme parfaitement adultes ou vieux, ont déjà avec ce dernier moins de rapports de coloration ; l'on peut même dire qu'ils s'en distinguent assez bien par une livrée où les teintes jaunâtres dominent. Il n'y a donc que les sujets d'âge moyen, à pelage brun terreux plus ou moins foncé, que l'on puisse confondre avec les *A. Savii* et *Pyrenaicus* (1),

(1) Lorsque l'on compare extérieurement de pareilles variétés d'*A. incertus* à des *A. Savii*, on comprend que M. de Selys-Longchamps, lorsqu'il a établi l'espèce en question, ait pu concevoir quelques doutes sur son authenticité, doutes qui se trouvent exprimés par le nom même (*incertus*) qu'il lui a imposé. Mais l'incertitude qui régnait dans l'esprit de M. de Selys-Longchamps en 1840, qui même n'était pas tout-à-fait effacée en 1845, lorsqu'il a publié dans la *Revue zoologique* sa note sur les petits Mammifères du midi de la France, a complétement disparu à l'heure qu'il est. Je me crois autorisé à dire que l'*A. incertus* est aujour-

et la méprise est ici d'autant plus facile à commettre, que, non-seulement les couleurs sont fort analogues, mais aussi que la physionomie générale, la taille, la longueur des oreilles et de la queue, sont les mêmes, à peu de chose près, chez ces trois espèces. Pourtant, malgré ces analogies, l'*A. incertus* diffère le plus généralement des *A. Savii* et *Pyrenaicus* par des pieds un peu plus épais et par la teinte des flancs, qui tourne invariablement au jaunâtre, au lieu d'être roussâtre ou marron clair, comme chez ceux-ci.

Mais ces différences, qui n'ont rien de bien tranché, et dont on peut pour cela même contester la valeur spécifique, seraient insuffisants pour faire accepter l'espèce, si des caractères ostéologiques, fournis par la tête, ne venaient en démontrer l'existence. Je choisirai parmi ces caractères ceux qui me paraissent propres à établir manifestement son authenticité.

Vue dans son ensemble, la tête osseuse du Campagnol incertain paraît un peu plus courte, mais en même temps plus large et plus élevée que celle des Campagnols de Savi et des Pyrénées. Les dimensions viennent justifier cette apparence : ainsi sa longueur totale, de l'extrémité antérieure des os du nez, au bord supérieur du trou occipital, n'est, en moyenne, chez l'*A. incertus*, que de 22,0 mm., elle en a 23,0 chez les *A. Pyrenaicus et Savii;* sa largeur, de l'angle postérieur d'une apophyse zygomatique à l'autre, n'a, chez ceux-ci, que 13,8 mm., elle en mesure 14,8 chez l'*A. incertus;* et sa hauteur, prise en ligne droite, soit du corps du sphénoïde, soit de l'angle postérieur de la mâchoire inférieure au sommet de l'un des pariétaux, compte aussi, chez ceux-ci, un millimètre de plus. — La même différence s'observe lorsque l'on borne la

d'hui, pour M. de Selys-Longchamps, une espèce sur l'authenticité de laquelle il n'y a pas le plus léger doute à conserver.

comparaison à la boîte cranienne; cette partie de la tête est plus allongée chez les *A. Pyrenaicus et Savii* que chez l'*A. incertus*; elle est plus large chez celui-ci que chez ceux-là. Il résulte de cette différence que le crâne du Campagnol incertain affecte une forme presque circulaire, et celui des Campagnols de Savi (Pl. 11, fig. 10) et des Pyrénées, une forme plus ovalaire que circulaire. — La goutière qui s'étend de l'angle supérieur de l'occipital au devant du front est plus profonde, mieux caractérisée chez le premier que chez les seconds, où elle est quelquefois si peu sensible qu'on pourrait la dire nulle. — Ceux-ci ont l'extrémité postérieure des os du nez coupée carrément; elle se termine en pointe chez celui-là. — Au profil, la tête des *A. Pyrenaicus* et surtout *Savii* (Pl. 11, fig. 9) est à peu près plane depuis la crête occipitale jusqu'à l'extrémité antérieure du frontal; elle est bombée chez l'*A. incertus*, et présente dans toute sa longueur une courbure bien prononcée. — Les premiers ont les incisives supérieures notablement plus déclives que le second. — Le trou occipital est cordiforme et grand chez l'*A. incertus* (Pl. 11, fig. 5); il est arrondi chez l'*A. Pyrenaicus* (même Pl., fig. 13), ovale chez l'*A. Savii* (même Pl., fig. 12), et, dans l'un et l'autre, plus petit que chez l'espèce que je leur compare.

Les molaires, tant supérieures qu'inférieures, ont, chez les trois espèces une grande similitude, sous le rapport de la forme, du volume et du nombre des prismes que chacune d'elles présente. Cependant, la dernière des molaires supérieures, chez l'*A. incertus*, offre ceci de remarquable que le prisme médian du côté externe est débordé par les deux autres (pl. 11, fig. 3 *b* et 4), tandis que chez les *A. Savii* (même pl., fig. 11 *b*) et *Pyrenaicus*, les trois prismes ont leur angle libre sur le même plan.

Enfin, la mâchoire inférieure fournit encore un excellent caractère différentiel, d'autant plus facile à appré

cier qu'on peut en quelque sorte l'exprimer mathématiquement, si je puis ainsi dire : sa longueur, en ligne droite, de l'extrémité antérieure de l'une de ses branches au bord postérieur de l'apophyse condyloïde, est comprise *moins* d'une fois et demi dans le diamètre occipito-nasal, chez l'*A. incertus*, et *plus* d'une fois et demi chez les *A Pyrenaicus* et *Savii*. Ceux-ci, du reste, ont cet organe bien moins développé.

Les figures qui accompagnent ce travail, et que je viens de citer, aideront à faire saisir toutes les différences que je signale, et d'autres encore qu'il eût été trop long d'énumérer.

En résumé, l'*A. incertus* me paraît autant différer des *A. Savii et Pyrenaicus* par la tête, dont le plan supérieur représente une ligne courbe, dont la région crânienne est plus bombée, plus renflée, le trou occipital plus étendu, la mâchoire inférieure plus développée, etc., qu'il diffère extérieurement de l'*A. arvalis*, par la proportion des oreilles, le volume des yeux, etc. Il me semble donc que l'*A. incertus*, à moins de ne tenir aucun compte de différences aussi tranchées que celles que j'ai indiquées, forme, non pas une race ou une variété locale soit de l'*A. Selysii*, soit de l'*A. Pyrenaicus*, soit de tout autre espèce actuellement connue, mais une espèce bien caractérisée, et qu'il est impossible de confondre avec aucune de celles qui forment le groupe *Microtus*, auquel elle appartient.

5° Il y a, sous tous les rapports, une si parfaite similitude entre la tête osseuse de l'*A. incertus* et celle du squelette à douze paires de côtes, que le Muséum d'histoire naturelle de Paris tient de M. Olivier, sous le nom de *Mus* (*Arvicola*) *œconomus*, que je n'hésite pas à identifier ce prétendu *Mus œconomus* à l'*A. incertus*; or, comme ce squelette est rapporté par M. de Selys-Longchamps à son *A. duodecimcostatus*, il s'ensuit que cette espèce, dont on ne connaissait que la charpente

osseuse, n'est qu'un *A. incertus*, offrant la singulière anomalie de n'avoir que douze paires de côtes et douze vertèbres dorsales au lieu de treize; anomalie, d'ailleurs, qui n'est pas sans exemples, car elle se présente assez souvent, non-seulement chez d'autres mammifères, mais même chez l'espèce humaine.

Ce qui corroborerait, au besoin, l'opinion que j'émets ici, c'est que le squelette d'*A. duodecimcostatus* du Muséum de Paris provient d'un Campagnol pris dans la campagne de Montpellier, où l'*A. incertus* est excessivement commun. Il est vrai qu'un deuxième squelette, celui que possède M. de Selys-Longchamps, a été envoyé de Genève, où l'*A. incertus* n'a pas encore été signalé : mais comme ce deuxième squelette, de l'aveu même de M. de Selys, est absolument semblable à celui du Muséum de Paris; comme celui-ci est absolument semblable à celui de l'*A. incertus*, il en résulte cette double conséquence : que non-seulement l'*A. duodecimcostatus* et l'*A. incertus* sont identiques, mais aussi que cette espèce se rencontre dans les environs de Genève, quoiqu'elle n'ait pas encore été indiquée dans cette localité.

Le soupçon émis par M. de Selys-Longchamps (1), que l'*A. duodecimcostatus* pourrait bien n'être qu'une monstruosité d'une espèce authentique, serait donc confirmé, et l'espèce à laquelle appartient cet *A. duodecimcostatus* est, à mon avis, et après examen des faits, l'*A. incertus*.

6° Je crois devoir rapporter à l'*A. incertus* le Campagnol que M. Crespon dit être « extrêmement abondant dans nos contrées méridionales, » et qu'il décrit, dans sa *Faune*, sous le nom d'*A. Savii*, espèce qui n'existe ni en Provence, ni en Languedoc, où j'ai fait, même auprès de M. Crespon, de vaines tentatives pour me le procurer. Tous les sujets qui m'ont été envoyés de

(1) *Revue zoologique* (octobre 1847), p. 310.

ces provinces comme *A. Savii* n'étaient que des *A. incertus* d'âge moyen.

Le Campagnol, que le même auteur nomme, d'après Desmarest, *A. fulvus* (1), ne me paraît être également qu'un *A. incertus* très-adulte : cependant, la taille que lui attribue M. Crespon (9 centimètres) ne convenant pas à celui-ci ; j'ai dû, en donnant cette synonymie, l'accompagner du signe dubitatif.

Troisième Lettre sur l'Ornithologie de la France méridionale, par le docteur J.-B. Jaubert.

Cinclus. — Les Cincles sont de passage chez nous dans le courant de septembre et d'octobre, et fréquentent de préférence les cours d'eau qui serpentent au milieu des rochers. Quelques individus demeurent sédentaires dans les parties les plus tranquilles et les plus boisées de nos départements méridionaux ; le Var et les Basses-Alpes les voient tous les ans se reproduire en assez grand nombre. M. l'abbé Caire me signale, dans une de ses lettres, une variété propre aux Alpes, caractérisée surtout par une différence de coloration. Voici ses propres paroles : « J'ai remarqué que tous les Cincles que je me suis procurés à Moustiers avaient le dessus du cou et de la tête d'un roux beaucoup plus blanchâtre ou cendré, et la poitrine ainsi que l'abdomen d'un roux vif ; le bec plus déprimé à sa base. Tandis que ceux que l'on tue à Barcelonnette, et surtout au sommet de nos Alpes, car ils vont nicher jusqu'à dix-huit cents, deux mille mètres, ceux-là ont le dessus de la tête et du cou d'un roux brun ; la poitrine est légèrement rousse obscur, et l'abdomen presque entièrement noir ; le bec plus robuste à sa base. »

(1) M. de Selys-Longchamps a depuis longtemps reconnu que l'*A. fulvus* n'était qu'une espèce apocryphe, créée d'après un exemplaire mutilé d'*A. arvalis*.

Il ne m'a pas été donné de vérifier *de visu* les caractères de ces deux prétendues races, dont, par cela même, je suis loin de nier l'existence; mais, quoi qu'il en soit, le Cincle, tel que je l'ai observé dans les localités les plus basses de la Provence, à Fréjus par exemple, varie considérablement du jeune à l'adulte; et quelques variétés de teintes parmi ces derniers laissent supposer qu'il varie encore selon qu'il est plus ou moins vieux. Telle est d'ailleurs l'opinion de M. Bailly, de Genève, qui fait encore observer, au sujet du *Cinclus melanogaster* de Russie, que quelques légères différences dans la livrée ne sauraient suffire pour l'admission d'une nouvelle espèce, *puisque l'on remarque aussi parfois dans la* COMMUNE *des sujets à couleurs plus claires que d'habitude*. Il faut donc conclure à l'existence de diverses races locales parmi nos Cincles d'Europe, et même parmi ceux qui habitent le midi de la France.

Turdus. — Les Merles, dont le passage est si considérable en Provence pendant les migrations d'automne, ne s'y reproduisent généralement pas : c'est à peine si l'on y rencontre quelques couples du *T. viscivorus* et du *T. merula*, que l'on peut considérer à la rigueur comme sédentaires dans certaines localités boisées. Les espèces qui nous visitent d'une manière périodique sont les deux espèces précédentes, plus les *T. pilaris*, *T. musicus*, *T. iliacus* et *T. torquatus*, auxquels nous ajouterons les deux *Petrocincla saxatilis* et *cyanea*. Mais nous avons à signaler bon nombre d'espèces erratiques, qui, à diverses reprises, ont fait chez nous leur apparition; ces espèces ont toutes été tuées dans les environs de Marseille, et font partie des diverses collections de cette ville (1).

(1) Deux Merles capturés en France, et en quelque sorte dans notre voisinage, ne sauraient cependant figurer dans la liste que je donne ici; ce sont, d'une part, le *T. minor*, rencontré dans les environs de Gênes par le marquis Durazzo, puis, plus tard, dans

— En première ligne se présente, par sa taille et par sa beauté, le *T. aureus* de M. Hollandre, remarquable, en effet, par ses teintes dorées. Cet oiseau, capturé il y a environ une douzaine d'années aux alentours de Marseille, se trouve déposé au musée de la ville; il est malheureusement très-mal préparé, et laisse encore à désirer sur sa conservation. D'une taille au moins égale sinon supérieure à celle de la Draine, sa description se trouve parfaitement conforme à celle donnée par M. Hollandre, dans sa *Faune de la Moselle.* En voici les proportions :

Longueur totale, 0,300 mètres environ.—*Id.* de l'aile fermée, 0,180 m.— *Id.* du tarse, 0,036 m.— *Id.* du bec, 0,024 m.

Je ne sais quels sont les caractères sur lesquels on s'est appuyé pour trouver dans cet oiseau le type du genre *Oreocincla;* et, quoique bien décidé à ne pas discuter ici de semblables raisons, je ne puis cependant

les Ardennes, et, d'autre part, le *T. sibricus* tué il y a quelques années, par le capitaine Loche, dans les marais de la Saintonge.

Le premier de ces deux oiseaux, dont M. Verany, de Nice, a eu l'obligeance de me communiquer un excellent dessin, se trouve décrit par M. Deby dans le journal anglais *le Zoologiste*, et, d'ailleurs, très-exactement déterminé par la diagnose qu'en donne M. Ch. Bonaparte dans sa *Revue critique des Oiseaux d'Europe.* Le second, considéré d'abord par son propriétaire comme une *variété* du *T. musicus*, avait été tué au milieu d'une troupe de ces derniers, en compagnie desquels il vivait; c'est par conséquent une livrée de jeune. Sa taille est celle de la Grive des vignes, avec laquelle il a certainement quelque analogie; mais il s'en distingue par la disposition des taches de la poitrine, qui sont lunulaires; par la coloration olivâtre du dos, au milieu duquel on remarque aussi des lunules noires peu apparentes; enfin par la queue, dont les deux pennes externes sont largement maculées de blanc à leur extrémité. Dans cette livrée, cet oiseau se rapproche considérablement du *T. aureus*, avec lequel sa petite taille empêchera toujours de le confondre.

Nous pourrions ajouter encore le *T. olivaceus*, que l'on a plusieurs fois observé en Italie, mais jamais en Provence.

m'empêcher de signaler, en passant, un autre oiseau en tout conforme à celui-ci par sa livrée, originaire du Japon, et se distinguant par certains caractères auxquels j'accorderais plus volontiers une valeur générique. Cette espèce, un peu plus petite en taille et d'une teinte généralement plus sombre, présente les proportions suivantes :

Longueur totale, 0,270 mètres environ.—*Id.* de l'aile fermée, 0,125 m.—*Id.* du tarse, 0,025 m.—*Id.* du bec, 0,024 m.

Par la comparaison de ces deux tableaux, on voit au premier coup d'œil que l'oiseau du Japon, d'une taille inférieure à celle de notre *T. aureus*, a les tarses proportionnellement très-courts et le bec très-fort, ce qui lui donne un aspect tout particulier.

L'*Oreocincla varia* de Ch. Bonaparte m'étant aussi inconnu que le *T. auroreus* de Pallas, je ne saurais me prononcer sur le compte de ces différents oiseaux. Mon but, en donnant les dimensions de notre *T. aureus* et celles d'un oiseau que j'avais reçu du Japon, a été de faire simplement ressortir certaines différences qui ne permettront jamais de considérer comme appartenant à la même espèce deux oiseaux qui ont par leur livrée une si grande analogie.

— En septembre 1845, fut tué, à quelques lieues de Marseille, un Merle que, d'après l'opinion de MM. Schlegel et de Selys-Longchamps, je n'hésite plus à rapporter au *T. Dubius*, Bechst. (*Naumanni*, Tem.), en regrettant toutefois la nécessité de ne dépeindre qu'avec des mots un oiseau dont les nuances sont si variées. Il devient donc évident que la description du *T. Naumanni* adulte de Temminck se rapporte à un jeune, tandis que l'oiseau qu'il signale comme étant le jeune serait, au contraire, dans une livrée d'adulte... Ceci une fois admis, passons à notre oiseau, dont les teintes ont une vivacité que les descriptions des auteurs laissent à peine sup-

poser. Comparé à quelques sujets adultes provenant de la Russie, notre oiseau a le bec et les tarses sensiblement plus grêles (ce qui indique bien un jeune), et nous remarquons, surtout chez lui, l'absence complète de cette coloration blanchâtre qui, chez les oiseaux russes, occupe la base des premières rémiges, et forme, en quelque sorte, un miroir que ne possède pas notre jeune sujet. Cette coloration, uniformément brune des premières grandes rémiges, est-elle constante chez le jeune?...

A cet âge, cet oiseau est caractérisé par une teinte brune olivâtre du méat auditif, ainsi que du dessus de la tête, qui est pointillé de noir; le manteau est brun roussâtre, passant, par demi-teintes, à un roux orangé foncé, qui est la couleur du croupion et des couvertures supérieures de la queue; les sourcils, la gorge et le cou sont d'un blanc roussâtre, ce dernier pointillé de brun sur les côtés; le haut de la poitrine est plus foncé, et l'on y remarque un grand nombre de taches triangulaires d'un roux vineux qui descendent sur les flancs, en y prenant une forme plus allongée, et jusque sur les couvertures inférieures de la queue, occupant le centre de chaque plume, qui est frangée d'un large bord blanc; milieu du ventre et cuisses d'un blanc pur; rémiges secondaires et pennes du milieu de la queue d'un brun foncé, tandis que les latérales sont presque entièrement d'un roux orangé; le dessous de la queue est d'un roux plus clair : sexe inconnu!

Les *adultes* diffèrent en ce que les larges sourcils et toutes les parties inférieures sont d'un fond blanc pur, où se dessine un plus ou moins grand nombre de taches triangulaires d'un brun noirâtre, mêlées à des taches rousses; milieu du ventre et abdomen blancs; parties supérieures d'un brun cendré; queue brune. Plus l'oiseau est adulte et plus les taches pectorales me parais-

sent foncées; cette différence entre certains individus peut aussi tenir à la différence de sexe.

— Un autre Merle, dont nous comptons deux ou trois captures seulement, mais qui a pu passer inaperçu à cause d'une certaine ressemblance avec la femelle du *Merle noir*, est le *T. atrigularis* de Temminck, qui nous a visité dans sa livrée de jeune âge. Son apparition ayant eu lieu en octobre et en novembre, cet oiseau suivait donc, dans ses migrations, nos espèces européennes. Parmi les sujets que possède notre musée, l'un, capturé tout récemment, est un jeune mâle, l'autre une jeune femelle. Le mâle est ainsi caractérisé : toutes les parties supérieures d'un gris olivâtre; les ailes brunes, avec les rémiges et les couvertures bordées de blanchâtre; gorge et devant du cou blanc, encadrés par deux rangées de taches noirâtres, descendant en forme de moustaches pour se réunir sur le haut de la poitrine; celle-ci d'un gris cendré, ainsi que les flancs, avec une strie brune sur le milieu de chaque plume; ventre et abdomen d'un blanc pur; sous-caudales blanches, bordées de brun jaunâtre; queue d'un brun olivâtre; bec couleur de corne, avec la mandibule inférieure jaunâtre à sa base; iris et tarses bruns; taille : 0,28 mètres.

Chez la femelle, à cet âge, les teintes sont moins pures; le gris tourne au gris sale, et les bordures de quelques plumes de la poitrine sont jaunâtres. Les couvertures inférieures de la queue ne présentent pas de brun, elles sont simplement bordées d'un étroit liséré d'un blanc plus pur que le reste de la plume.

— En novembre aussi, et presque toutes les années, il apparaît sur notre marché quelque individu isolé du *T. obscurus*, Gmel. (*T. Naumanni*, Wern., *Atl. des Ois. d'Eur.*, 1821.) — *T. Werneri*, Géné (*Mémor. dell. Academ. R. di Torino*, t. XXXVII, p. 291, *cum fig.*), toujours facile à distinguer du *T. Pallidus* par les teintes jaunes de ses flancs et l'absence presque complète de taches

blanches à l'extrémité des pennes latérales de la queue.

Le nom de cette espèce, fort mal choisi d'ailleurs, et surtout fait pour perpétuer cette confusion que nous cherchons à détruire ici, ne serait-il pas avantageusement remplacé par un de ses synonymes, *T. Werneri*, par exemple?... Cette dénomination aurait au moins l'avantage de n'impliquer aucune idée fausse sur le compte des teintes réciproques de ces deux oiseaux. Mais laissons à d'autres le soin de cette rectification.

Je ne blâmerai pas M. Degland d'avoir donné le nom de *Pallidus* à l'oiseau qu'il avait vu chez M. Hardy, et dont la description se rapporte réellement à cette espèce; le seul reproche qu'on puisse lui faire, c'est de s'en être laissé imposer par l'autorité de Temminck, qui seul ici a commis une erreur de synonymie. M. Temminck, en effet, décrit sous ce même nom le *T. obscurus*, de Gmelin, que M. Degland ne connaît sans doute pas, puisqu'il le suppose une *variété d'âge* du sien. Notre auteur n'aura donc qu'à rayer de son catalogue une espèce qui ne s'est point encore montrée en Europe, pour la remplacer par ce *Merle* prétendu *obscur* dont la description suivante donnera peut-être une idée :

Parties supérieures d'un brun olivâtre pâle, avec les couvertures moyennes des ailes terminées de roux jaunâtre; au-dessus des yeux, de larges sourcils d'un blanc sale; gorge blanchâtre, légèrement striée de brun, terminée en bas et sur les côtés par un espace cendré; poitrail et flancs unicolores, d'un roux jaunâtre ou couleur d'ocre; milieu du ventre, abdomen et couvertures inférieures de la queue d'un blanc pur; couvertures du dessous des ailes blanches, terminées de jaunâtre; pennes de la queue d'un brun cendré, l'extérieure très-légèrement terminée de blanc; tarses et iris bruns; taille : 0,22 mètres.

Cette livrée, qui est celle sous laquelle cet oiseau s'est constamment montré à nous, varie quelquefois par

la pureté des teintes; les femelles, par exemple, paraissent plus pâles.

On m'excusera certainement de ne pas parler du *Merle azuré*, de Crespon, auquel personne n'a cru; et, encore mieux, de taire le nom de *Migratorius*, qui m'a appris, une fois de plus, à me tenir en garde contre certaines assertions qui ne sont pas immédiatement accompagnées d'une *preuve palpable*.

Accentor. — L'*Ac. alpinus*, non décrit dans sa livrée de *jeune avant la première mue*, présente à cet âge une certaine analogie avec la livrée correspondante du jeune *Accenteur Mouchet*. Toute la tête et le haut du cou sont d'un cendré bleuâtre plus clair vers les sourcils et sur le devant de la gorge, avec quelques petits points bruns à peine perceptibles; le roux des ailes plus ardent; la queue brune, terminée de blanc roussâtre, et tout le devant du corps moucheté de brun sur un blanc sale, donnant sur le roux vers les flancs.

— La *Calliope*, dont quelques auteurs ont fait une *Rubiette*, habite la Sibérie et le Kamstchatka. D'après Temminck, elle aurait été tuée en Crimée; une capture, sur laquelle il n'y a aucun doute à élever, eut lieu dans le département du Var, en août 1845.

Description d'une nouvelle espèce de la famille des *Picidæ* (*Picus Linn.*), par M. Alfred Malherbe.

Indopicus Carlotta, Malh. (Chrysocolaptes). — *Mas. adult.* — Rostro elongato, albido-corneo; narium plumis fuliginosis; fronte, vertice, occipitis plumis acuminatis, dorso, tergo, uropygio, alarum tectricibus superioribus remigibusque secundariis omnibus suprà sanguineo-coccineis; plumis pilei basi cinereo-fuscis, occipitis elongatis; remigibus primariis extùs fusco-nigris immaculatis, remigibus omnibus intùs fusco-nigris, maculis magnis, rotundis, albis notatis; caudæ tectricibus superioribus rectricibusqne nigris; vittâ strictâ superiùs pone oculos orta ad occipitis latera ducta albâ; vittâ larga, ab oculis ad colli latera ductâ, nigrâ; mento guláque albis, vittâ utrinque ab oris rictu, alterâ utrinque

a menti lateribus, tertiâque intermedia, nigris; collo pectoreque nigris, maculis numerosis, oblongis, albo-rufescentibus; abdominis plumis fuscescenti-albidis, in medio nigris et utrinque obliquè aut transversim nigro-fuliginoso fasciatis; alarum tectricibus inferioribus fuliginosis, maculis albidis notatis; caudæ tectricibus inferioribus fuliginosis, non nullis maculis albidis pallidè notatis; pedibus virescentibus.

Mas, ætatis var. — Dorsi, alarum capitisque plumis coccineis plus minùsve olivascente tinctis.

Mas junior. — Plumis coccineis suprà plus minùsve olivascente tinctis; remigibus secundariis extùs olivascenti-rubicundis; capitis plumis suprà, basi nigris, ad apicem coccineis albido punctulatis.

Fæmina adult. — Mari simillima, fronte, vertice cristâque occipitis nigerrimis, apice albo perlatis.

Longueur totale, 280 à 290 millim. — *Id.* du bec, de la commissure, 50 mill. — *Id.* du bec, des narines, 37 mill. — *Id.* de l'aile, 152 mill. — *Id.* de la queue, 88 à 95 mill. — *Id.* du tarse, 23 mill. — *Id.* du doigt postérieur externe, sans l'ongle, 26 mill. — *Id.* de l'ongle, en suivant son contour, 20 mill. — *Id.* du doigt antérieur externe, 22 mill. — *Id.* de l'ongle, 20 mill. — *Id.* du doigt antérieur interne, 16 mill. — *Id.* de l'ongle, 17 mill. — *Id.* du doigt postérieur interne, 10 mill. — *Id.* de l'ongle, 11 mill.

Cette belle espèce de Ceylan est voisine, par sa coloration, du *philippinarum*, de l'*hæmatribon* et de l'*erythronotus*. La longueur de son bec la rapproche de la première de ces trois espèces, dont elle se distingue, de prime abord, par la large bande noire qui lui couvre le côté de la tête et du cou, ainsi que par sa queue, d'un noir uniforme: tandis que ses quatre doigts, forts et longs, l'éloignent de la dernière espèce. Son bec, beaucoup plus fort et plus long, et la coloration différente de toutes ses parties inférieures, ne permettent pas, non plus, de confondre cette nouvelle espèce avec l'*hæmatribon* de Wagler.

J'ai acquis récemment le vieux mâle, le mâle non encore dépouillé entièrement de la livrée du jeune, le jeune mâle, et enfin la femelle adulte de ce nouveau grimpeur, ce qui me permet d'en donner une description complète.

Je remercie madame la princesse Charlotte Bonaparte, comtesse Primoli, d'avoir bien voulu me permettre de décorer de son nom ce brillant oiseau de Ceylan, et je la prie d'agréer ce léger hommage d'une profonde gratitude et d'un respectueux dévouement.

—

Notes pour servir à la Faune du département de Seine-et-Marne, ou liste méthodique des animaux vivants à l'état sauvage qui se rencontrent, soit constamment, soit périodiquemment ou accidentellement, dans ce département, par M. le comte de Sinety, membre de la Société zoologique d'acclimatation. (Voir pages 128, 193 et 315.)

Genre *Sylvia*.

Première section. — Les Riverains.

Bec-fin Rousserolle (*Sylvia turdoides*, Mey.). Peu commun dans les marais et les endroits où il y a des roseaux le long des rivières. C'est le plus grand de nos Becs-fins. Son chant, plus fort, ressemble beaucoup à celui de l'Efarvatte, et son nid est construit de même.

Bec-fin locustelle (*Sylvia locustella*, Lath.). Cet oiseau, très-rare dans notre département, se reconnaît à sa gorge grivelée, et surtout à sa queue très-étagée, car les vieux n'ont presque pas de taches à la gorge. La Locustelle se tient toujours dans les buissons les plus épais; elle n'est pas farouche, on a beaucoup de peine à la découvrir parce qu'elle ne quitte qu'à regret les broussailles, où elle se cache. Je ne l'ai rencontrée qu'une seule fois, le 19 septembre 1850. C'était dans le parc de Misy. Il serait possible que la Locustelle fût réellement moins rare qu'elle ne le paraît, et que la difficulté de trouver ce petit oiseau fût pour beaucoup dans le fait de sa rareté.

Bec-fin éfarvatte ou de roseaux (*Sylvia arundinacea*,

Lath.). Fait retentir les oseraies et les jonchaies des bords de nos rivières de son chant éclatant. Elle est très-commune dans tous les endroits humides. On la trouve aussi, quoique moins souvent, dans les jardins. Moitié moins grosse que la Turdoïde, elle lui ressemble beaucoup. Comme elle, elle attache son nid à trois ou quatre roseaux, et le place à une certaine hauteur au-dessus de l'eau.

Bec-fin phragmite (*Sylvia phragmitis*, Bescht.). Très-commun dans les marais et les oseraies, le long des bords de nos rivières, où il chante sans discontinuer. Arrive vers le milieu d'avril, repart de très-bonne heure.

Deuxième section. — Les Sylvains.

Bec-fin rossignol (*Sylvia luscinia*, Lath.). Arrive à la fin d'avril. Très-commun dans les parcs, les jardins, les petits bois. Il cesse de chanter à la Saint-Jean.

Bec-fin à tête noire (*Sylvia atricapilla*, Lath.). La femelle a la tête rousse. Arrive en avril, et se trouve en grand nombre dans les jardins.

Bec-fin fauvette (*Sylvia hortensis*, Bescht.). Habite les mêmes endroits que la précédente. Son chant est aussi agréable que celui de l'*Atricapilla*, et elle n'est pas moins commune.

Bec-fin grisette (*Sylvia cinerea*, Lath.). Cette Fauvette arrive en avril, repart en septembre, époque à laquelle il en passe énormément. Elle est très-commune dans les haies et les buissons, en plaine ainsi qu'à la lisière des bois; niche dans les buissons.

Bec-fin babillard (*Sylvia curruca*, Lath.). De passage à la fin d'avril, pendant la floraison des arbres fruitiers, se tient autour de ces arbres pour attraper les insectes qui s'y trouvent. Niche quelquefois dans nos jardins, où elle ne se montre jamais en grand nombre, et est toujours rare dans notre département.

Bec-fin rouge-gorge (*Sylvia rubecula*, Lath.). C'est le seul de nos Becs-fins dont il nous reste quelques individus en hiver. Tous les autres oiseaux de ce genre sont de passage. Ils nous viennent plus ou moins tard au printemps (mars et avril). Nichent dans nos bois, nos parcs, nos jardins, et repartent en septembre et octobre. La plus grande partie des Rouge-gorges ne séjourne pas en France l'hiver, mais va hiverner plus au sud. Ceux qui passent l'hiver avec nous se rapprochent alors des maisons, et sont de moins en moins farouches. Le moment où l'on en voit le plus, c'est au passage d'automne.

Bec-fin gorge bleue (*Sylvia succica*, Lath.). De passage régulier dans les derniers jours de mars. J'ai tué plusieurs fois à Balloy, les 27 et 28 de ce mois, des individus mâles et femelles de la variété à miroir blanc. Je n'y ai pas rencontré la variété à miroir roux. C'est dans les accrues les plus boisées de la Seine qu'il faut chercher ces oiseaux. Ils ne quittent pas alors les bords les plus touffus de la rivière. Ce Bec-fin, dont j'ai eu l'occasion de manger quelquefois en Egypte, y est assez commun jusqu'à la première cataracte, et est aussi bon que le Rouge-gorge. Pendant l'hiver, il se tient au bord du Nil, dans les grandes herbes, et ne se voit plus du tout en Nubie. Leur passage d'automne doit avoir lieu en septembre dans nos contrées; mais je n'en ai jamais vu à cette époque.

Bec-fin de murailles (*Sylvia phœnicurus*, Lath.). De passage en petites bandes à la fin d'avril ou tout au commencement de mai, en même temps que les Gobemouches, Bec-figue. Il en niche quelques-uns dans les grandes forêts, à Fontainebleau par exemple, jamais dans les bois de peu d'étendue. Le gros de l'espèce va faire son nid dans le Nord, et se trouve en très-grand nombre, en juin et juillet, dans les îles de la Newa, aux environs de Pétersbourg, où j'en ai déniché plusieurs. Ce Bec-fin, que Buffon appelle le Rossignol de murailles,

est beaucoup plus commun chez nous au passage d'automne, vers le 20 septembre.

Bec-fin rouge-queue (*Sylvia tithys*, Scopo.). Il est très-facile à reconnaître du précédent; car, tandis que le Bec-fin de murailles a le ventre roux, le Rouge-queue a toute cette partie d'un cendré foncé. Son passage de printemps a lieu au 20 mars, et son retour au 15 octobre, époques où deux individus ont été tués à Misy. Il ne paraît chez nous que par paires ou isolément. Il n'est du reste que de passage très-accidentel dans nos régions, tandis qu'il niche en grand nombre en Suisse, où il est fort commun aux bords des lacs de Thunn et de Briehtz.

Troisième section. — Les Muscivores.

Bec-fin à poitrine jaune (*Sylvia hippolaïs*, Lath.). En 1838, ce Bec-fin nichait en très-grand nombre dans nos taillis du parc de Misy. Maintenant je n'en vois plus. Cela tient sans doute aux changements opérés par les coupes.

Bec-fin pouillot (*Sylvia trochilus*, Lath.). Habite les bois, les jardins. Arrive vers la mi-mars; repart en septembre. Très-commun partout.

Bec-fin véloce (*Sylvia rufa*, Lath.). Se distingue du Pouillot par ses tarses noires. Ce Bec-fin est commun dans nos bois, où il niche. On le trouve beaucoup dans la forêt de Fontainebleau, où il arrive à la fin de mars pour en repartir en septembre.

Bec-fin natterer (*Sylvia nattereri*, Tem.). Niche dans la forêt de Fontainebleau, où il n'est pas très-rare. Je n'ai pas de données exactes sur l'époque de son arrivée et de son départ.

Genre *Regulus*.

Roitelet triple bandeau (*Regulus ignicapillus*, Tem.). N'est pas aussi commun que le suivant. Il ne niche pas chez nous, passe en petites bandes ou souvent mêlé aux

compagnies des Roitelets ordinaires. On le voit le plus souvent à l'automne, depuis le mois de septembre jusque fort avant dans l'hiver.

Roitelet ordinaire (*Regulus cristatus*, Tem.). Très-commun partout, nous arrive au 15 septembre pour tout l'hiver. Le Roitelet ordinaire diffère du Triple-bandeau par sa huppe plus pâle et par les côtés de sa tête tout gris; tandis que le Triple-bandeau a sur les joues trois bandes, une noire entre deux blanches. Le Roitelet ordinaire niche quelquefois, quoique très-rarement, dans la forêt de Fontainebleau. C'est sur les sapins que l'on a le plus de chance de rencontrer les deux espèces, qui se mêlent souvent aux bandes de Mésanges et voyagent de compagnie avec elles.

Genre *Troglodytes*.

Troglodyte ordinaire (*Troglodytes vulgaris*, Tem.). Connu vulgairement sous le nom de Roitat ou Roitelet. Il est tout brun, et n'a pas de huppe comme les vrais Roitelets. Très-commun dans les buissons et les haies, le Troglodyte est un oiseau très-familier. Il ne nous quitte pas l'hiver, et seul il fait entendre son joli ramage pendant les grands froids. Il construit son nid, en forme de four, sous les appentis, dans les rochers factices des jardins ou sous les toitures des kiosques.

Genre *Accentor*.

Accenteur mouchet (*Accentor modularis*, Cuv.). Vulgairement Traîne-buisson. Niche à Fontainebleau, mais pas dans les petits bois, où il ne se répand que pendant l'automne et l'hiver, époque à laquelle il se rapproche des habitations. Son chant est fort agréable. Cet oiseau devient gras à l'automne et fort bon à manger.

Genre *Saxicola*.

Traquet motteux (*Saxicola œnante*, Bechs.). Habite les champs secs et arides, aussi le long des routes, où

il se pose sur les tas de pierres. C'est un oiseau défiant qui niche dans les mottes. Le Traquet motteux arrive tout au commencement d'avril, quelquefois les derniers jours de mars. En 1852, par exemple, ils étaient en grand nombre, le 29 de ce mois, dans tous nos champs. Le Motteux nous quitte en septembre ou octobre. Les habitants de nos campagnes le connaissent sous le nom de Cul-blanc.

Traquet tarier (*Saxicola rubetra*, Bechs.). Niche dans les prairies, se pose sur le haut des grandes herbes. Très-commun l'automne dans les vignes, arrive en avril, nous quitte en octobre.

Traquet rubicole (*Saxicolo rubicola*, Bechs.). Niche en petit nombre dans les haies et les buissons épineux ou les clairières des bois. Ne se trouve jamais dans les endroits humides hors des temps de passages. Il nous vient en avril, et, plus commun à l'automne, ne disparaît complétement que bien longtemps après les autres Traquets. On en rencontre en effet quelques individus jusque dans le mois de novembre. Le Traquet rubicole est plus rare que les deux autres.

Genre *Motacilla*.

Bergeronnette grise (*Motacilla alba*, Linn.). Très-commune pendant la belle saison le long des eaux et dans les prairies. Elle nous arrive vers le 15 ou le 20 mars, et repart à la fin de septembre. La Bergeronnette grise passe l'hiver en Afrique, où j'en ai vu des myriades, dès le 25 octobre, dans le Delta, des limites duquel elle ne sort pas; car on ne la voit plus au delà du Caire. Elle se tient principalement en Egypte, dans les trèfles incarnats.

Bergeronnette flavéole (*Motacilla flaveola*, Gould.). Celle que je possède a été tuée près de Choisy-le-Roi. Elle se trouve en petit nombre dans tous les environs de Paris. Il me paraît à peu près impossible qu'on ne la

rencontre pas dans notre département. Presque tous les ans on la tue sur les étangs de Saclay, près de Versailles.

Bergeronnette jaune (*Motacilla bocerula*, Linn.). Elle nous arrive à la fin de l'automne, quand la Printannière nous quitte, et se tient alors sur le bord des ruisseaux, où elle court sur les pierres à demi-submergées. Quand il fait froid, elle se rapproche des habitations, sur les toits desquelles elle se pose parfois. La Bergeronnette jaune niche en grand nombre dans les Vosges, le long des ruisseaux, où je l'ai trouvée en plumages de noces aux environs de Plombières. Elle se montre quelquefois dans cet état dans nos limites géographiques à la fin de mars, époque à laquelle je l'ai rencontrée; mais elle ne nous reste jamais pendant le temps de la ponte.

Bergeronnette printannière (*Motacilla flava*, Linn.). Arrive en avril, quelquefois dans les derniers jours de mars, repart avant la grise. Je ne l'ai pas vu l'hiver en Egypte, non plus que la précédente. Elle est extrêmement abondante tout l'été dans nos prés, où elle niche dans des petits creux en terre. La Printannière est aussi commune aux environs de Pétersbourg pendant l'été qu'elle l'est en France.

Genre *Anthus*.

Pitpit spioncelle (*Anthus aquaticus*, Bechs.). Facile à distinguer des autres Pitpits, parce qu'il est le seul dont les pattes soient noires. N'est pas rare en novembre et décembre sur les bords marécageux du Loing. Il se pose indistinctement sur les arbres et sur les joncs, au milieu de l'eau. Pendant les temps de fortes gelées, je l'ai vu se répandre dans la vallée de l'Yonne comme dans celle de la Seine, dont il suit le cours sans s'éloigner du bord des eaux. A la fin de mars, époque de son passage de printemps, ce Pitpit se montre régulièrement

en assez grand nombre dans les accrues de la Seine, et il est alors en pleine mue, prenant sa robe de noce. M. de la Chapelle m'a assuré avoir trouvé un nid de cet oiseau dans la forêt de Fontainebleau.

Pitpit rousseline (*Anthus rufescens*, Tem.). Niche en petit nombre, dans les endroits incultes ou arides, sur des hauteurs, fait son nid par terre. Plus commun à son passage d'automne.

Pitpit farlouse (*Anthus pratensis*, Bechs.). Assez commun à l'automne dans les endroits humides.

Pitpit des buissons (*Anthus arboreus*, Bechs.), vulgairement Bec-figue. Niche dans les clairières de nos bois. Très-commun, en septembre et octobre, dans les luzernes, où il se tient par petites bandes. Il est alors très-gras et très-bon à manger. On le tue quelquefois au miroir. Tels sont les seuls Pitpits que j'ai trouvé dans Seine-et-Marne. M. Jules Ray, dans sa Faune de l'Aube, dit avoir tué un Pitpit à gorge rousse, et en avoir vu d'autres pris en automne aux environs de Paris. J'en ai beaucoup tué dans les endroits un peu marécageux des environs de Siout, en moyenne Egypte; mais, malgré mes recherches, je n'en ai jamais pu voir dans ces pays-ci, où, selon M. Jules Ray, il doit se montrer quelquefois.

Quatrième ordre. — Les **GRANIVORES**.

Genre *Alauda*.

Alouette des champs (*Alauda arvensis*, Linn.). Très-commune en tout temps dans les plaines. En octobre a lieu le passage, et alors on en voit des bandes innombrables. Il nous reste des Alouettes tout l'hiver.

Alouette lulu (*Alauda arborea*, Linn.). Préfère les lieux les plus pierreux. Elle niche tous les ans autour de la forêt de Fontainebleau. A l'automne, des petites bandes de ces oiseaux se répandent dans tout notre pays. Dans certains pays du département de l'Yonne, elle se trouve en aussi grand nombre que l'Alouette des

champs. En Provence, à l'automne, elle est beaucoup plus commune que cette dernière. C'est le Cujelier de Buffon.

Alouette cochevis (*Alauda cristata*, Linn.), vulgairement Alouette huppée. On la voit courir le long des chemins, où elle ramasse des grains d'avoine dans le crottin des chevaux. M. Ray, dans sa Faune de l'Aube, dit : « Qu'elle semble avoir jusqu'à un certain point pour limite le terrain crétacé. » C'est une erreur, car je l'ai trouvée partout, depuis le 20e jusqu'au 60e degré de latitude nord, c'est-à-dire que je l'ai tuée sur les bords de la Newa et dans les sables de la Nubie. Elle est toujours pareille à celle de nos contrées dans ces diverses localités, qui certes ne sont pas toutes sur des terrains crayeux.

Alouette calandrelle (*Alauda brachydactyla*, Tem.). Elle est plus petite que l'Alouette des champs; ses doigts sont beaucoup plus courts que ceux des autres espèces du même genre : de là son nom latin. J'en ai vu tuer dans les plaines sablonneuses des environs de Fontainebleau, où elle se montre quelquefois en petites troupes à l'automne. Commune dans le Midi, cette Alouette, qui niche chez nous, y est rare.

(*La suite prochainement.*)

Coléoptères de Syrie, par M. A. Chevrolat.

(Premier Mémoire.)

Mon ami M. Blanche, et M. le docteur Gaillardot, m'ayant adressé une suite très-remarquable de Coléoptères de Syrie, je vais publier un premier Mémoire qui contiendra les plus intéressants, à mon avis, et je répondrai ainsi aux désirs de ces savants botanistes.

Je ne saurai trop les remercier ici pour les belles choses que je dois à leur générosité, et pour les notes

précieuses concernant les mœurs de la plupart des insectes dont ils m'ont fait l'envoi.

Les endroits explorés par eux sont : Beyrouth, Saïda et Damas.

Les espèces de cette dernière localité ont été recueillies, en partie, par M. le docteur Hammersmidt.

En faisant des recherches pour reconnaître celles qui avaient été décrites antérieurement, j'ai été surpris du petit nombre qui en a été publié jusqu'à ce jour.

J'ai rédigé un catalogue provisoire de ces espèces, ainsi que de celles que je possède. Je crois devoir donner ci-après une simple énumération de ces espèces, rangée par familles, afin qu'on puisse voir d'un coup d'œil la proportion qui existe entre elles :

Coléoptères de Syrie actuellement connus, soit décrits, soit inédits.

DÉSIGNATION DES FAMILLES.	Particuliers à la Syrie (1).	Qui se trouvent en Europe.	TOTAL.
Cicindelètes	2	4	6
Carabiques	32	27	59
Hydrocanthares	2	6	8
Staphiliniens	9	24	33
Psélaphiens	1	«	1
Buprestides	23	8	31
Elatérides	4	4	8
Malacodermes	22	6	28
Térédyles	6	4	10
Clavicornes	12	29	41
Palpicornes	3	7	10
Lamellicornes	42	56	98
Hétéromères	82	35	117
Curculionides	28	33	61
Xylophages	2	4	6
Longicornes	17	6	23
Phyllophages	31	15	46
Sécuripalpes	2	4	6
Totaux	320	272	592

(1) A l'Asie, à l'Afrique et aussi à l'Amérique.

On voit, par ce tableau, que les espèces européennes qui se retrouvent en Syrie y figurent pour près de la moitié ; que celles particulières à ce pays sont de 320; que la totalité est de 592 (j'en possède 507); que les Hétéromères y tiennent la première place, les Lamellicornes la seconde, les Curculionides et les Carabiques la troisième et la quatrième.

Plus tard, lorsque j'aurai reçu un plus grand nombre d'espèces qui me sont annoncées comme devant provenir de nouvelles localités, je pourrai donner un aperçu de la répartition des genres par rapport aux diverses contrées du globe.

Je dois à l'amitié et à l'habile pinceau de M. Wapler, qui s'est beaucoup occupé d'Entomologie, les excellents dessins contenus dans cette publication.

1. *Helluo Saulcyi* (Reiche). — Planatus, niger, punctatus parce pilosus; elytris maculis quatuor rubris subcruciatim dispositis. — Long. 15 mill. (7 lin.); lat. 5 mill. (2 lin. 1/2).

Aplati, noir, brillant, assez grossièrement ponctué sur la tête et sur le corselet, avec quelques longs poils noirs. Les palpes à dernier article jaunâtre sur le sommet. Antennes noires, les sept derniers articles bruns. Corselet un peu plus large que la tête, rétréci en arrière, coupé droit aux extrémités, sillonné longitudinalement dans le milieu. Elytres plus larges que la tête et que le corselet, ayant deux fois la longueur du dernier, arrondies sur l'épaule et sur le sommet marginal, offrant chacune sept stries costiformes, finement et densement ponctuées (interstices avec deux séries de gros points), et quatre grandes taches rougeâtres qui se détachent du fond en forme de croix ; première allongée, ovalaire au-dessous de la base, prolongée jusqu'au delà du milieu, limitée d'un côté à la première strie suturale, et dépassant la dernière strie latérale, qui est assez éloignée de la marge; deuxième moins longue, plus étendue, presque réunie à la suture et au bord apical, der-

nier segment de l'abdomen prolongé au delà des élytres. Dessous du corps d'un noir plus brillant qu'en dessus, et finement ponctué.

J'ai adopté les noms donnés dans sa collection, par M. Reiche, à quelques-uns des insectes qui suivent.

Saïda. — Cette espèce, qui paraît être fort rare, a été trouvée sous les pierres, dans des lieux humides, au mois de février, par M. le docteur Gaillardot.

2. *Dolichus cordatus.* — Nigerrimus; capite elongato, glabro, antice bifossulato, palpis apice fuscis antennisque brunneis; thorace valde cordato, reflexo, ad angulos posticus profunde bifossulato; scutello triangulari; elytris ob-ovalibus, convexis, ad basin depressis, obsolete 9 striato-punctis. — Long. 15-17 mill. (7 lin., 7 3/4); lat. 4-6 (2 lin. 2/3, 3).

Très-noir. Tête allongée, assez épaisse, lisse, offrant deux fossettes rapprochées, très-profondes en avant, rebordées extérieurement et situées entre les antennes. Mandibules longues, étroites, recourbées, striées en dessus. Chaperon faiblement et régulièrement cintré. Lèvre en carré transverse. Palpes allongés, noirs, leur dernier article est fauve à l'extrémité. Antennes brunes, les trois premiers articles et la base du quatrième sont noirs. Corselet cordiforme, plus large que la tête, rétréci à la base, régulièrement arrondi sur les côtés antérieurs, coupé droit en avant et en arrière, relevé et faiblement marginé; angles antérieurs obtus, déclives et coupés droit du côté de la tête; angles postérieurs relevés, rectangulaires; près de là existe de chaque côté une fossette assez étendue et profonde, ligne longitudinale entière; il est d'un noir brillant et sans aucune ponctuation. Ecusson petit, triangulaire. Elytres ovalaires, allongées (ayant quatre fois environ la longueur du corselet), convexes, déprimées sur la région de l'écusson, échancrées semi-circulairement sur la base, munies chacune de neuf faibles stries très-finement ponctuées, les six premières sont réunies par deux

vers le sommet, la huitième présente en dehors une série de gros points. Pattes et dessous du corps d'un noir très-luisant. Jambes antérieures longuement et peu profondément échancrées, munies sur le bord d'une soie épineuse. Tarses antérieurs du mâle étroitement dilatés, premier article conique le plus grand de tous, troisième et quatrième triangulaires, jaunâtres en dessous. Crochets des tarses, simples.

Des environs de Saïda.

3. *Pristonychus planicollis* (Reiche). — Subcyaneus, antennis, palpis, tibiis, tarsisque piceis vel fuscis; thorace elongato, subquadrato, parallelo, plano, obsolete bifossulato, ad basin et ad margines punctulato; elytris obovalibus elongatis, minute striato-punctatis, interstitiis minutissime coriaceis; corpore infra nigro, nitido. — Long. 12 mill. 1/2, 16 (5 lin. 1/2, 7); lat. 5-6 mill. (2 lin. 1/6, 2 2/3).

Bleuâtre. Tête allongée, lisse, noire, offrant quelques rides transversales et quelques autres longitudinales plus prononcées près de chaque fossette, laquelle est située près de la naissance des antennes; on observe, en outre, une faible ligne transverse. Chaperon à peine évasé. Lèvre en carré transverse, munie sur le bord antérieur de cinq points pilifères. Antennes et palpes ferrugineux, d'une couleur plus pâle à leur extrémité. Corselet plus long et plus large que la tête, en carré long, plane, légèrement rebordé, un peu rétréci en arrière, finement et espacement ponctué sur la base et sur les côtés; ceux-ci sont presque parallèles. Deux faibles fossettes en arrière avec une ligne longitudinale non entière et peu marquée. Ecusson petit, triangulaire. Elytres allongées, ovalaires, ayant deux fois et demi la longueur du corselet, légèrement convexes, offrant chacune neuf stries ponctuées, réunies entre elles avant le sommet; insterstices très-finement ruguleux. Corps et cuisses noirs et glabres, jambes (antérieures échancrées et munies d'une longue soie épineuse) d'un ferrugineux plus ou moins obscur tarses plus pâles.

Des environs de Saïda, où il paraît n'être pas rare.

4. *Anchomenus infuscatus* (Reiche). — Niger, capite thoraceque cyaneis ; thorace basi angustiore longe bifoveato; elytris infuscatis ad basin et ad marginem fulvis, 8 striis lævibus (externa pupillata); palpis, antennis, epipleuris pedibusque pallidis. — Long. 6 mill. 1*l*2 (2 lin. 5*l*6; lat. 3 mill. 1*l*4 (1 lin. 1*l*2).

Noir en dessous. Tête convexe, glabre, bleuâtre, marquée entre les antennes d'une faible ligne et d'une fossette le long de chaque œil : deux enfoncements ponctiformes près du chaperon ; celui-ci est coupé droit. Lèvre en carré transverse, ponctuée sur le bord antérieur. Palpes et antennes d'un rouge ferrugineux. Corselet d'un bleu verdâtre, de la largeur et de la longueur de la tête, diminuant insensiblement de largeur à la base, marqué près des angles de deux fossettes assez étendues, angles obtus ; ligne longitudinale et transversale en avant, faibles. Ecusson subtriangulaire. Elytres ovalaires, du double plus larges que le corselet, de couleur de poix, ferrugineuses sur la base et sur les cotés, offrant 8 faibles stries, 2-6 réunies entre elles vers le sommet; strie marginale bordée d'une série de points ocellés. Palpes, antennes, épipleures et pattes d'un pâle ferrugineux. Corps en dessous d'un noir opaque et comme crevassé.

Saïda. — Cet insecte ne paraît que pendant les trois premiers mois de l'année.

5. *Acmæodera chrysanthemi* (pl. 6, fig. 2). — *Acm. discoideæ*, F. similis, sed major, striisque elytrorum largius punctatis. Cuprea, crebre punctata, cum squamulis erectis albidis undique tecta. Capite convexo, minute punctato; thorace creberrime et rugose punctato; elytris, ultra medium subampliatis fortiter punctato-striatis, interstitiis dense punctulatis lineatim squamulosis, cum lineolis sex flavis. — Long. 6 mill. 1*l*2 (3 lin.); lat. 2 mill. 1*l*2 (1 lin. 1*l*3).

Assez voisine de l'*Acm. discoidea*, F., plus grande et plus forte ; d'un bronzé obscur, couverte, surtout en dessous, d'écailles sétiformes blanches. Tête convexe,

finement ponctuée, marquée d'une faible ligne longitudinale, à villosité blanchâtre sur le milieu. Antennes d'un bronzé noirâtre premier article long; deuxième, globuleux; troisième et quatrième, allongés; cinquième et sixième, triangulaires; sixième et neuvième, grenus, dixième, ovalaire. Corselet en carré transverse, arrondi et abaissé sur les côtés, circulairement tronqué en avant, coupé droit en arrière, couvert d'une ponctuation assez forte et serrée, laquelle, vue de côté et à travers les écailles (qui en cet endroit sont jaunâtres), paraît comme guillochée et scabreuse. Elytres courtes, robustes, ayant deux fois la longueur de la tête et du corselet, relevées en bourrelet strié sur la base, déprimées transversalement, peu après, subitement et anguleusement évasées au-dessous de l'épaule sur la marge, atténuées au tiers, élargies peu après, arrondies sur le sommet et largement denticulées sur le bord, elles portent des stries formées de gros points oblongs, interstices densément ponctués avec des séries d'écailles blanches relevées : sur chacune sont trois à quatre petites lignes jaunes; savoir : première, allongée, dépassant le milieu de l'étui entre la cinquième et la huitième strie; deuxième, voisine de la suture entre les deuxième et troisième stries; troisième, submarginale entre les septième et huitième stries; quatrième et dernière, située sur la marge et au delà de la profonde sinuosité de l'élytre. Jambes grêles à leur naissance.

Saïda. — Sur les fleurs des chrysanthèmes, pendant le mois de mai.

6. *Melanophila consobrina* (pl. 6, fig. 3). — Punctata, æneo obscura. Elytris atris quatuor decim maculis flavis (duabus transversalibus), antennis tarsisque cyanescantibus. — Long. 13 mill. (6 lin.); lat. 6 mill. (3 lin.).

Finement et densément ponctuée, d'un bronzé obscur. Tête inclinée obliquement de haut en bas, déprimée au milieu, sillonnée longitudinalement et plus

profondément en avant. Chaperon anguleusement échancré. Antennes d'un bleu noirâtre, premier et deuxième articles cuivreux. Yeux étroits, oblongs, placés obliquement, pâles. Corselet un peu plus allongé que la tête, plane, déclive sur les côtés, déprimé près de là en carré transverse, un peu plus large en arrière, arrondi sur les côtés, cintré sur la tête et faiblement avancé sur le milieu, bisinueux à la base, bicaréné en dessous sur le côté. Ecusson ponctiforme, noir. Elytres finement granuleuses, noires, marquées chacune de sept taches jaunes : première oblique, à la base près de l'écusson, en forme d'un C épais et renversé; septième, transverse, flexueuse au delà du milieu, deuxième et cinquième, sur la marge (l'une au-dessous de l'épaule et l'autre vers le milieu); troisième et sixième, placées l'une au-dessous de l'autre sur le milieu de l'étui, et quatrième, le long de la suture (par leur disposition et rapprochement, on doit supposer que les deuxième, troisième, cinquième, sixième taches doivent être quelquefois réunies); chaque étui est aminci, étroit et arrondi sur le sommet de la suture, avec des dentelures émoussées sur le bord apical. On voit en dessus trois nervures plus saillantes vers l'extrémité : deux sont directes, tandis que la troisième ou l'externe suit la marge. Dernier segment étroitement et régulièrement échancré, bifide (*mâle*). Tarses bleuâtres.

Cette espèce devra se placer à côté des *Mel.* (*phœnops*) *decostigma* de Fabricius.

Saïda. — Prise le 25 juin sur les troncs des peupliers.

(*La suite prochainement.*)

Nota. — La *Chalcophora Langeri*, représentée pl. 6, fig. 1, a été décrite dans cette Revue (1853, p. 508), mais elle n'avait pas été figurée. Aujourd'hui j'apprends qu'elle avait été précédemment décrite par Say, sous le nom de *Buprestis campestris*. Cette même espèce figure au Catalogue de Dejean sous le nom de *Chalcophora prionoptera*.

II. SOCIÉTÉS SAVANTES.

Académie des Sciences de Paris.

Séance du 3 Juillet 1854. — M. *de Quatrefages* lit un *Mémoire sur l'organisation des Physalies*, espèce d'Acalèphes hydrostatiques ou siphonophores, dont Olfers et Leukart ont donné avant lui une anotomie parfaite. M. de Quatrefages s'attache principalement, dans ce travail, à déterminer, à son point de vue, le rôle physiologique que remplissent certains organes chez ces animaux.

Le même académicien présente les dessins relatifs à ses recherches sur la génération alternante des Syllis. Il résulte du travail de l'auteur que, dans ces Annélides, la *nourrice* diffère de l'*individu organe* qui l'a produit.

— M. *Is.-Geoffroy Saint-Hilaire* fait hommage à l'Académie d'un ouvrage intitulé : *Domestication et naturalisation des animaux utiles*. Cet ouvrage est une troisième édition du travail général sur l'acclimatation des animaux, publié en novembre 1849, à la demande de M. le ministre de l'agriculture. Plusieurs articles nouveaux, destinés à le compléter, font partie de cette édition.

— M. *Cailliaud* présente un Mémoire ayant pour titre : *Observations et nouveaux faits sur les Mollusques perforants en général*. L'examen attentif d'un certain nombre de Mollusques habitant les pierres a conduit M. Cailliaud à établir entre eux une division précise; ainsi, il forme une première série de tous les Mollusques perforants, dont les coquilles sont réunies par un ligament proprement dit, comme les Saxicaves, Pétricoles, Lithodomes, Gastrochènes, etc. Ces Mollusques ont pour caractère propre de perforer par le moyen chimique. — Une seconde série comprend toutes les Pholades qui n'ont point de ligament et qui présentent,

en outre, un autre caractère distinctif : ce caractère consiste dans les cuillerons sur lesquels sont insérées les fibres musculaires, et qui, fortement incorporées dans la masse abdominale du Mollusque, deviennent des leviers propres à produire une force majeure dans les mouvements à imprimer aux valves de la coquille. Les espèces ainsi organisées, auxquelles il faut joindre les Tarets, perforent mécaniquement. Le liquide corrosif qui, chez les Mollusques de la première série, sert à perforer, n'est pas exclusivement propre à cette première série ; M. Cailliaud l'a aussi rencontré chez les Pholades et une foule de Mollusques non perforants, tels que le *Solen vagina*, *Mya arenaria*, *Arca tetragona*, *Modiola barbata*, *Ostrea edulis*, etc., etc. Il a aussi constaté sa présence chez la *Patella vulgata*, la *Lottia virginea*, la *Fissurella gibberula*, etc.

— M. *Serres* présente, au nom de M. le prince Ch. Bonaparte, un travail de MM. *Ercolani* et *L. Vella*, intitulé : *Nouvelles observations sur le développement et la vie des Nématoïdes*. Voici les principaux résultats de leurs recherches : les embryons des Nématoïdes ovovivipares n'atteignent pas un complet développement là où les dépose leur mère. Les œufs des Nématoïdes ovipares, ainsi que les embryons des ovovivipares, doivent sortir de l'endroit où ils ont été déposés et vivre en liberté pendant un certain temps pour se compléter en rentrant dans le corps des animaux. Les œufs de quelques Nématoïdes demeurent stationnaires dans le mucus intestinal des animaux chez lesquels leurs mères les ont déposés ; les phases de développement de ces œufs, tirés du mucus, se succèdent avec une grande rapidité aussitôt qu'on les place dans l'eau. Quelques infusoires, rapportés par M. Ehrenberg et par d'autres naturalistes aux genres *Vibrio* et *Anguillula*, ne seraient, d'après les auteurs du Mémoire, que des Nématoïdes à l'état embryonnaire.

— M. de *Quatrefages* communique les extraits de deux lettres dans lesquelles M. Van Beneden lui fait connaître les nouveaux et curieux résultats de ses recherches sur les *Cœnures*.

— M. *Lacaze-Duthiers* adresse, sur l'Anomie (*Anomia ephippium*), un Mémoire dans lequel il cherche à expliquer la cause des irrégularités, des anomalies qu'on observe dans l'organisme de l'Anomie.

— M. *Delahaye* adresse la première livraison de son *Atlas d'Oographie européenne*, ou représentation des œufs des oiseaux qui se reproduisent en Europe. Exécuté en chromolitographie, ce travail ne laisse rien à désirer sous le rapport de l'exécution ; nous nous bornons à l'annoncer, nous réservant de lui consacrer un article spécial lorsque la première livraison nous sera parvenue.

Séance du 10 Juillet. — M. *Lacaze-Duthiers* présente un *Mémoire sur le développement des Acéphales lamellibranches*. Les faits observés par l'auteur se rapportent tous aux premières phases de l'embryogénie de l'Huître, et sont la confirmation de ceux publiés depuis deux ans par M. Davaine sur le même sujet.

— M. *Millet* présente, sous le titre de *Recherches sur les fécondations naturelles et artificielles des œufs de Poissons*, un travail qui n'est que la reproduction des faits que l'on trouve dans tous les traités de pêche ou d'ichthyologie.

III. ANALYSES D'OUVRAGES NOUVEAUX.

Etudes sur la famille des Vespides, par M. H. de Saussure. — tome III, livr. 1 et 2.

Nous avons plus d'une fois appelé l'attention de nos lecteurs sur cet ouvrage, dont les deux premiers volumes ont paru sous le titre de *Monographie des Guêpes*

solitaires et de *Monographie des Guêpes sociales*. Nous avons reçu la première partie du troisième volume, qui renferme une monographie très-complète de la tribu des Masariens, accompagnée de 5 planches gravées, dont 4 coloriées représentent les caractères, les formes et les principales espèces de chaque genre.

IV. MÉLANGES ET NOUVELLES.

Avec ses *Observations* sur l'*A. incertus*, M. Gerbe nous a adressé, pour être inséré dans le numéro de ce mois, la description d'une espèce nouvelle du genre Campagnol. L'abondance des matières nous met dans l'obligation de renvoyer la publication de ce travail à un autre numéro. Cependant, pour répondre en partie au désir de M. Gerbe, nous donnerons ici la diagnose de l'espèce.

Arvicola Ibericus, *Z. Gerbe*. — *A corpore suprâ fusco pallide flavo; abdomine pedibusque albis; hypochondriis subflavis; mystacibus exilis, capite brevioribus; auriculis prominulis, orbiculatis, nudis; caudâ supernè fusca, inferne sordidè albidâ. — Magnitudine superat* A. arvalem. — *Habitat in Campis Murciis. E Museo Parisiense.*

TABLE DES MATIÈRES.

Guitton. — Nouvelle classification zoologique. 353
Z. Gerbe. — Observations pour servir à l'histoire de l'Arvicola. 359
J.-B. Jaubert. — Lettres sur l'Ornithologie. 372
A. Malherbe. — Description de la famille des Picidæ. 376
De Sinety. — Notes pour servir à la Faune du département de Seine-et-Marne. 381
Académie des Sciences de Paris. 397
Analyses d'ouvrages nouveaux. 399
Mélanges et Nouvelles. 400

PARIS. — TYP. SIMON RAÇON ET Ce, RUE D'ERFURTH, 1.

I. TRAVAUX INÉDITS.

Nouvelle classification zoologique basée sur les appareils et les fonctions de la reproduction, par le docteur Eugène Guitton. (Voir p. 49, 113, 177, 241, 305, 353.)

Des Cutigrades pélifères.

La tribu des Cutigrades couverts de poils (pilifères) renferme les Picarés, les Babiroussa, les Phacochères, les Cochons, les Sangliers et les Tapirs.

La grande fécondité qui caractérise si bien tous ces animaux nous indique assez leur position déclive dans la famille des Cutigrades. Tous, en effet, sont pourvus de nombreuses mamelles, et ont à chaque portée un nombre proportionnel de petits; et les Tapirs ne dérogent à cette loi, par leur part unique et leurs deux mamelles inguinales, que pour occuper leur sommet et opérer en même temps une projection vers la tribu supérieure (Nudipellifères).

La forme du pied, dans toute cette tribu, nous rappelle assez la fourche des Fissipèdes, dont il est cependant bien facile de le distinguer, même chez les moins élevés, chez les Pécaris, puisque leurs doigts rudimentaires sont complets, pourvus chacun de leur métatarsien ou métacarpien, malgré la soudure presque complète des métatarsiens ou métacarpiens des deux doigts les plus importants. Ces Pécaris doivent leur surnom de Dicotyles (δις κοτυλη deux nombrils) à la présence, dans la région des lombes, de follicules séba-

cés laissant échapper par une fente, qui simule une deuxième cicatrice ombilicale, une humeur fétide de la nature de celle qui caractérise si bien la plupart des Didelphes.

Le nez, chez ces animaux, est prolongé en boutoir, en même temps qu'il se distingue par une olfaction des plus remarquables, afin de pouvoir remuer la terre et découvrir les tubercules qu'elle renferme, et dont ils forment la base de leur nourriture. Si quelques-uns paraissent doués d'un certain dégré d'omnivorité, ce n'est le plus souvent qu'à la condition de manger des matières animales en décomposition, et qu'ils se procurent ordinairement dans les lieux les plus immondes. Chez le Tapir, en sa qualité de chef de tribu, nous apercevons déjà un commencement de trompe.

Chez tous ces animaux, les viscères abdominaux ont des formes assez semblables aux nôtres. Tous ont évidemment une texture et une composition supérieures aux Ongulogrades; leur chair est tellement nutritive, que nous ne pouvons en user qu'avec modération; et, chez certains peuples du Midi, la religion en défend complétement l'emploi.

Des Cutigrades à peau nue (*Nudipellifères*).

Cette petite tribu ne renferme que le Rhinocéros, l'Hippopotame et l'Eléphant. Ces trois animaux, par leur tégument complétement privé de poils, se rapprochent tellement de notre espèce, qu'il ne s'interpesera plus rien de semblable; aussi leur économie, tout en appartenant à l'ordre des animaux à placenta diffus, au dessus desquels elle se dessine en relief, est-elle déjà rehaussée par les caractères appelés à former l'apanage des Monodelphes les plus élevés.

La dénomination de Gravigrades, appliquée, dans ces derniers temps, à l'Eléphant, associé aux Dugongs et aux Lamantins, conviendrait beaucoup mieux à ces

trois animaux (Rhinocéros, Hippopotame, Eléphant), dont les formes ont, par leur lourdeur, une analogie frappante.

Leurs pieds ne sont plus enveloppés de sabots cornés; ils appuient directement sur le sol par l'intermédiaire de la peau, disposée à cet effet, pendant que leurs ongles, considérablement amoindris, sont déjetés sur les côtés. Leurs doigts, d'abord au nombre de trois, puis de quatre, et enfin de cinq, en avant comme en arrière, sont toujours complets, supportés par des métatarsiens ou métacarpiens distincts dont la réduction contraste singulièrement avec la longueur qu'ils nous ont présenté dans les tribus précédentes. Les deux os de la jambe et de l'avant-bras sont libres dans toute leur étendue; enfin, le squelette de ces membres présente déjà, avec celui des nôtres, une analogie remarquable.

La défense, d'abord reléguée à l'extérieur, et composée de substance cornée (Rhinocéros), nous rappelant les Fissipèdes à cornes, est ensuite confiée au système dentaire, comme chez les animaux les plus élevés (Hippopotame, Eléphant).

Chacun de ces trois monstrueux animaux ne met au monde qu'un seul petit, et ne possède en même temps qu'une seule paire de mamelles d'abord refoulées dans les aines ou sur le ventre (Rhinocéros, Hippopotame), et ensuite appliquées sur la poitrine (Eléphant).

Ce dernier animal, le plus élevé des trois, l'Eléphant, ne se projette pas moins vers l'homme par le reste de son économie que par la réduction et la pectoralité de ses mamelles.

L'ensemble de son squelette présente, avec celui des Primates les plus élevés, une analogie dont plusieurs observateurs avaient déjà fait mention.

Le Jardin des Plantes possède en ce moment un squelette de jeune Eléphant dont la ressemblance avec

celui du Gorille est si frappante, que notre ami Gratiolet n'eut rien de plus pressé, lors de notre dernière entrevue, que de nous signaler ce fait, sachant, du reste, qu'il pouvait donner du poids à nos nouvelles combinaisons zoologiques. A diverses reprises, des ossements d'Eléphant fossile ont été pris pour des débris d'homme gigantesque; témoin le fameux squelette de dix-neuf pieds de hauteur, qui pare encore les armes lucernoises, et qui n'est, en définitif, qu'une pure conception de l'anatomiste Plater, trompé par des ossements d'Eléphants fossiles.

Les vertèbres cervicales de l'Eléphant, et surtout l'Atlas et l'Axis, ont la plus grande analogie avec les nôtres; aussi le cou de ce gigantesque animal est-il si réduit, comparé à celui de tous les autres Herbivores, qu'il devenait indispensable que sa tête fût desservie par un prolongement comme la trompe.

Ce singulier organe, dont la présence embarrasse la plupart des zoologistes, vient donc merveilleusement à propos suppléer, par sa disposition, à la brièveté du cou, en même temps qu'il continue la projection de l'Eléphant vers l'homme, en simulant déjà une main, dont il remplit les fonctions avec une sagacité que tout le monde a pu admirer, soit que l'animal l'emploie pour saisir et porter à la bouche son aliment solide en liquide, soit qu'il s'en serve comme moyen de défense, ou pour tout autre usage intellectuel.

La tête de l'Eléphant, en même temps qu'elle est desservie par un si curieux organe, présente un volume plus considérable proportionnellement que celle d'aucun autre animal. Son front offre déjà l'aspect du nôtre, quoique ses deux saillies extérieures ne traduisent aucunement la forme du cerveau, dont elles sont séparées par d'énormes cellules osseuses formées par le diploë démesurément développé dans toute cette famille des

Cutigrades, et plus particulièrement encore chez ce animal.

Le cerveau, malgré son peu de volume, n'en est pas moins desservi par des sens d'une finesse remarquable, et ses facultés affectives et intellectuelles ne se distinguent pas moins par leur développement que par leur association avec les nôtres.

Cet animal intelligent est, en effet, d'une extrême prudence, d'un caractère facile, d'un naturel doux et affectueux, gardant le souvenir des bienfaits comme des injures. Ses membres, malgré la pesanteur de leur forme, sont aptes à la natation, et ils peuvent lutter, pour la vitesse, avec ceux du cheval le mieux organisé pour la course.

La femelle porte vingt mois, plus du double de la femme ; aussi la longévité de ces animaux est-elle en proportion.

A l'état libre, les Eléphants vivent en société ; leurs grandes troupes n'habitent que les forêts solitaires des contrées chaudes de l'Afrique, de l'Asie et des grandes îles de l'Archipel Indien, et les deux espèces connues sont distinguées, comme les races humaines, par le nom du continent auquel elles appartiennent : l'Eléphant d'Afrique et l'Eléphant d'Asie.

De l'incubation dans une seule matrice à l'aide d'un placenta unique.

L'unité de composition des parties constituantes de cet appareil incubateur (placenta unique, greffé dans une matrice unique) nous indique assez l'élévation organique à laquelle nous atteignons ; aussi les animaux compris dans cette division sont-ils les plus parfaits et surpassent-ils tous les autres, dont ils font leur nourriture.

Le cerveau, jusqu'ici lisse et peu volumineux, ou sillonné de replis multiples et irréguliers, acquiert un

développement si remarquable, qu'il domine toute l'économie : ses deux hémisphères communiquent toujours par une large commissure, dont les fibres s'irradient dans toutes les parties qui les composent; les circonvolutions gagnent en profondeur et en étendue ce qu'elles perdent en nombre, et la symétrie succède à l'irrégularité qu'elles affectaient dans l'ordre précédent.

Les fonctions de cet organe, ainsi perfectionné, dépouillent leur caractère instinctif pour revêtir celui des facultés affectives et réfléchies successivement élevées à leur plus haute puissance.

L'inégalité des membres, déjà signalée chez les Didelphes, reparaît, non plus à l'avantage de la paire pelvienne, mais bien à celui de la paire thoracique, qui, au fur et à mesure qu'elle se prête au service des facultés intellectuelles, se détache davantage du sol, qu'elle finit par abandonner complétement.

Les sens acquièrent en même temps un degré d'élévation proportionnel. Le système dentaire est toujours complet, et par conséquent privé de ces lacunes qui caractérisaient les ordres précédents : la croissance des dents est toujours limitée; aussi leur forme est-elle plus régulière et mieux définie, et ne nous offre-t-elle plus, ou très-rarement, de ces exagérations si fréquentes chez les Rongeurs, et surtout chez les Cutigrades.

Le tube intestinal, ne digérant plus que des fruits ou des substances animales, est toujours simple, débarrassé de ces complications si singulières qu'il affectait chez les Herbivores.

Les organes destinés à continuer le développement du fœtus après sa naissance, les mamelles, appelées par leur rôle à compléter la vie de l'espèce, nous serviront à distinguer cette grande et dernière classe zoologique, suivant qu'il en existera une ou plusieurs

paires. A partir de ce moment, ces organes sont toujours doubles, par paires ; autrement, ils détruiraient l'harmonie, en dérogeant à cette belle loi de symétrie arrivée chez ces animaux à son apogée de développement.

Des mamelles multiples et ventrales (*Carnassiers*).

La déclivité des animaux de cet ordre est suffisamment accusée par le nombre des mamelles ainsi que par leur position sur une des parties les moins élevées de l'animal (région ventrale ou abdominale), surtout si nous les comparons au nombre et à la position qu'elles atteignent dans l'ordre supérieur ; aussi tous ces animaux se bornent ils à une espèce d'aliment, la chair (Carnivores), et le plus souvent encore sont-ils forcés d'égorger leur proie, afin de pouvoir s'en nourrir : leur économie tout entière est entachée de cet appétit carnassier, secondé par le courage et la ruse, alliées à une force et à une adresse merveilleusement desservies par les défenses dont leurs mâchoires et leurs pieds sont armés.

Chez tous ces animaux, sans exception, la gueule est en effet munie de fortes canines dont la saillie est encore augmentée par la réduction des incisives, presque toujours au nombre de six.

L'action de ces canines est continuée par la disposition des molaires, dont la couronne, toujours comprimée, est le plus souvent terminée par une surface tranchante.

Le nombre des molaires ne varie pos moins que leurs proportions ; aussi est-on obligé de les distinguer en trois séries, les avant-molaires ou fausses molaires, plus petites et moins compliquées ; la molaire moyenne ou carnassière, la plus forte et la plus importante, ainsi que son nom l'indique ; et enfin les arrière-molaires,

dont la couronne est ordinairement tuberculeuse, nous décèlent, par leur nombre et leur développement, le degré d'omnivorité de l'animal. Ces dents tuberculeuses sont ordinairement opposées sur les mâchoires qui se regardent, afin de faciliter leur action triturante; les carnassières et les avant-molaires, au contraire, sont alternes, et agissent absolument comme des branches de ciseaux. La mâchoire inferieure, dont la force est augmentée par la précision des surfaces articulaires, emboîtées de façon à ne leur permettre aucun mouvement de latéralité, est mue par des muscles énergiques dont l'insertion sur les côtés du crâne, en élargissant son diamètre transversal, ajoute encore à la saillie qui, pour les phrénologistes, représente l'organe de la destruction.

Les mœurs carnassières sont desservies, dans toute cette famille, par des sens souvent supérieurs aux nôtres, sous le rapport de la perception sensoriale. Celui qui domine au milieu de tout est le sens de l'odorat, dont les nerfs sont si développés qu'ils occupent à eux seuls une grande partie de la loge frontale.

Les membres sont terminés par des doigts armés d'ongles puissants connus sous le nom de griffes. La partie qui appuie sur le sol est munie de pelottes dont l'élasticité ne le cède en rien à celles qui tapissent la plante de nos pieds.

Les animaux qui composent cette famille ont été distingués en Digitigrades et en Plantigrades, suivant que ces pelottes élastiques garnissent les doigts seulement, ou qu'elles recouvrent en partie ou en totalité les surfaces plantaires ou palmaires.

Des Digitigrades.

Chez tous les animaux de cette première section des Carnassiers, non-seulement les extrémités n'appuient en marchant que sur la partie phalangieuse des doigts,

la seule doublée de pelottes élastiques et privée de poils, mais encore les métatarsiens et les métacarpiens sont allongés et redressés verticalement de façon à éviter le segment représenté par le canon des Ongulogrades. Aussi le mécanisme à la faveur duquel ces membres se meuvent favorise tellement l'usure des ongles que ceux des animaux les plus élevés de cette tribu (Félis) n'échappent à ce frottement et ne conservent leur acuité et leur tranchant que par une disposition toute spéciale de rétractilité dont ils sont doués. Cette direction et cette longueur des os du métatarse et du métacarpe des Digitigrades, tout en allongeant leurs membres, rehausse le tronc de ces animaux de manière à nous expliquer leur hauteur ainsi que la rapidité de leur course, surtout si nous les comparons aux semi-Plantigrades, dont le corps est à peine détaché du sol.

Dans toute cette section des Digitigrades, les extrémités pelviennes n'ont que quatre doigts, et l'exception que présente parfois le Chien n'est qu'apparente, puisque ce cinquième doigt, lorsqu'il existe, n'est ordinairement mu par aucun fibre musculaire, et ne tient le plus souvent au membre que par un prolongement cutané, privé qu'il est de métatarsien; du reste, cet appendice digital est peu utile, puisqu'il est d'usage de l'enlever afin d'éviter à l'animal les entraves qu'il apporte si souvent à sa marche. Suivant que les ongles des Digitigrades sont ou non rétractiles, nous les distinguerons en deux séries.

Des Digitigrades à ongles non rétractiles.

La non rétractilité des ongles, dans toute cette première tribu des Digitigrades, est aussi essentielle que l'indique le rôle important que nous lui attribuons, malgré le peu d'espace qu'elle occupe dans la plupart des traités de Zoologie.

Cette disposition des ongles, en favorisant leur usure

chez tous les animaux qu'elle caractérise, nous rappelle encore les Ongulogrades, et s'accorde parfaitement avec la position déclive que nous assignons à ces animaux au début de l'embranchement des Carnassiers (mamelles multiples); elle nous donne en même temps la clef de leur organisation, qu'elle distingue si bien en nous dévoilant son degré de carnivorité, qui ne s'élèvera jamais au niveau de ce qu'il nous offrira constamment chez les Digitigrades à ongles rétractiles, les Carnassiers par excellence.

L'Hyène, le Protèle et le Chacal ne se repaissent que de cadavres; les Chiens se contentent le plus souvent des débris de nos repas, et les Renards ainsi que les Loups n'assouvissent ordinairement leur appétit sanguinaire, un peu plus prononcé, que sur de faibles proies, et encore les derniers ne dédaignent pas le cadavre lorsqu'ils peuvent s'en procurer.

Tous ces animaux ont un grand nombre de molaires, douze en haut et douze ou quatorze en bas, et l'exception que le Protèle apporte à cette règle tient à ce que cet animal occupe la place la plus déclive du genre Chien, qu'il fait ainsi rétrograder jusqu'au genre Hyène, avec lequel son aspect extérieur pourrait du reste le faire confondre.

En même temps que le Chien se distingue au sommet de cette tribu des Digitigrades à ongles non rétractiles, par le développement de ses facultés affectives ainsi que par leur soumission et leur appropriation à tous nos besoins, l'Hyène se fait remarquer au commencement de cette même tribu par la flexion de ses membres pelviens, qui impriment à l'extérieur de ces animaux un cachet de répulsion tout à fait en rapport avec leurs habitudes nocturnes, leurs goûts marqués pour les cadavres, dégradation confirmée par la présence d'une poche anale ainsi que par la réduction du nombre des doigts.

Des Digitigrades à ongles rétractiles.

Les ongles sont si bien abrités du frottement par un admirable mécanisme de rétractilité, qu'ils deviennent des armes terribles par leur acuité et leur tranchant, et caractérisent tous les animaux qui composent cette famille, le Guépard seul excepté.

En même temps qu'elles sont aussi efficacement protégées contre l'usure, ces griffes, et surtout celles des membres thoraciques, sont disposées de façon à opérer par leur extension un mouvement si complet d'opposition, qu'il nous explique la facilité avec laquelle ces redoutables animaux saisissent et fixent leur proie. Une pareille organisation nous décèle une grande supériorité dans les membres qu'elle caractérise si bien : les mouvements des os du carpe, celui de rotation de l'avant-bras, sont en effet beaucoup plus étendus que dans la tribu précédente, où ils étaient à peine sensibles.

Cette supériorité organique et physiologique des extrémités thoraciques de ces animaux rejaillit dans toute leur économie, et se traduit à l'extérieur par une souplesse de mouvements merveilleusement desservie par un appareil musculaire d'une rare perfection.

La bouche est armée de canines plus fortes, plus saillantes et plus aiguës que dans la tribu précédente; les molaires, moins nombreuses, sont toutes carnassières, c'est-à-dire aussi tranchantes que possible, et entièrement privées de tubercules.

L'action de ces armes si puissantes est encore augmentée par le peu de longueur des mâchoires ainsi que par l'énorme développement des muscles élévateurs. La force et l'agilité de ces cruels animaux sont secondées par deux sens extraordinairement développés, la vue et l'ouïe, ainsi que par une sensibilité toute spéciale de téguments, et surtout des moustaches. La langue

ainsi que l'extrémité du pénis sont recouverts d'aiguillons cornés très-rudes et recourbés en arrière; aussi le rapprochement des sexes est-il accompagné de cris singuliers qui semblent annoncer la douleur, et simulent assez, chez le Chat domestique, les cris d'un jeune enfant pour qu'il soit possible de s'y tromper.

Malgré la férocité en apparence indomptable dont toute l'économie de ces animaux est empreinte, l'homme est cependant parvenu à maîtriser les plus farouches et à les plier à ses caprices au point de pouvoir lutter avec eux pendant leurs repas.

De même que le Lion se dresse en tête de cette tribu par sa force et son caractère, la beauté de ses formes et son facies presque humain, de même le Guépard appartient à la base, qu'il fait rétrograder jusqu'à la tribu sous-jacente par le peu de rétractilité de ses ongles, la hauteur de ses formes, ainsi que par l'usage auquel il est employé, et qu'exprime suffisamment son surnom de Tigre chasseur.

Tous ces animaux sont d'une exquise propreté; non-seulement ils ne mangent plus de cadavres, mais, leur repas terminé, leur premier soin est de se nettoyer et de faire ainsi disparaître les taches du meurtre qu'ils viennent de commettre.

Ils apportent dans la disparition de leurs excréments une recherche et une attention que notre espèce ne gagnerait qu'à imiter plus souvent, et notre prétendue hygiène aurait pu depuis longtemps, sous ce rapport, mettre à profit la prédilection du Chat domestique pour le charbon.

(*La suite prochainement.*)

NOTES pour servir à la Faune du département de Seine-et-Marne, ou liste méthodique des animaux vivants à l'état sauvage qui se rencontrent, soit constamment, soit périodiquemment ou accidentellement, dans ce département, par M. le comte de SINETY, membre de la Société zoologique d'acclimatation. (Voir pages 128, 193 315 et 381.)

Genre *Parus*.

Mésange charbonnière (*Parus major*, Linn.). Très-commune en toutes saisons dans les bois et les jardins. Niche dans les trous d'arbres et de murs.

Mésange petite-charbonnière (*Parus ater*, Linn.). Niche tous les ans à Fontainebleau, où elle n'est pas rare; de passage à la fin de l'automne et en hiver, dans les petits bois, où on est quelquefois plusieurs années sans la rencontrer.

Mésange bleue (*Parus cœruleus*, Linn.). Habite en grand nombre les bois, les parcs et les jardins, où elle niche comme la Charbonnière. Cette Mésange est sédentaire.

Mésange à longue queue (*Parus caudatus*, Linn.). Niche rarement dans les petits bois, où elle est assez commune, l'hiver surtout, dans les endroits humides. On l'y trouve en petites bandes, souvent mélangée avec d'autres Mésanges et des Roitelets.

Mésange nonnette (*Parus palustris*, Linn.). Tout ce que j'ai dit de la Mésange bleue s'applique à celle-ci; seulement la Nonnette ne niche pas dans les trous de mur, elle préfère les trous d'arbres dans les marais boisés.

Mésange huppée (*Parus cristatus*, Linn.). Niche dans la forêt de Fontainebleau, où elle est plus rare que la Petite-Charbonnière. Ces deux Mésanges, les moins communes de nos contrées, nichent en grand nombre dans

les forêts de sapins blancs de la vallée d'Hérival, près Plombières, à Fontainebleau. Je les ai toujours rencontrées sur les pins, quoique la Mésange huppée affectionne, dit-on, beaucoup les genèvriers.

Genre *Emberiza*.

Bruant jaune (*Emberiza citrinella*, Linn.). Connu vulgairement sous le nom de Verdier ou Verdière, très-commun toute l'année, se réunit l'hiver, par la neige, par grandes bandes, sur les arbres des routes et autour des meules. Cet oiseau n'est pas plus rare en Allemagne qu'en France.

Bruant proyer (*Emberiza miliaria*, Linn.), vulgairement Tac-bonet-gris. Commun pendant la belle saison, il nous arrive de bonne heure, en avril, et s'établit dans les champs et dans les prés; l'automne, il se réunit en grandes bandes, vers le mois de septembre, pour se cantonner dans les iles et les accrues, plantées d'osiers, sur les bords des rivières. Niche par terre, dans une touffe d'herbe. J'ai trouvé des œufs de Coucou dans ses nids, de même que dans ceux du Bruant jaune, où l'oiseau les dépose encore plus fréquemment.

Bruant de roseaux (*Emberiza schœniculus*, Linn.). Moins commun que le précédent, le Bruant de roseaux n'est pas rare dans les jonchaies et les ozeraies, qu'il habite exclusivement et où il niche. Il ne nous quitte pas longtemps, car on en voit en novembre, et je l'ai trouvé revenu dès la mi-février.

Bruant ortolan (*Emberiza hortulana*, Linn.). Cet oiseau, fameux en Provence, niche en grand nombre dans toutes les vignes situées sur les coteaux exposés au midi, dans les environs de Montereau; mais il repart avant l'ouverture de la chasse, ce qui fait qu'on n'en mange pas. Il n'arrive qu'assez tard en mai, et nous quitte en août.

Bruant zizi (*Emberiza cirlus*, Linn.). Ce joli oiseau

vient nicher tous les ans, mais en petit nombre, dans les parcs. Il fait son nid dans les haies, quelquefois dans les chèvrefeuilles.

Genre *Loxia*.

Bec-croisé des pins (*Loxia curvirostra*, Linn.). Remarquable par la conformation de son bec, il ne nous visite que fort accidentellement. En 1858, quand a eu lieu un passage énorme, on n'en avait pas vu depuis dix-huit ans. Depuis que l'on a fait de grandes plantations de pins et d'autres résineux dans la forêt de Fontainebleau, il en est resté toujours quelques paires qui y nichent, car M. de la Chapelle a trouvé leurs nids, et j'en vois tous les ans dans toutes les saisons, pendant que ces oiseaux ne se montrent dans aucune autre partie du département. (Pour l'explication de ces passages accidentels, voir la note sur la poche buccale du Casse-noix.)

Genre *Pyrrhula*.

Bouvreuil ordinaire (*Pyrrhula vulgaris*, Briss.). Niche dans les grands bois. Plus commun l'hiver que l'été dans les bois d'une médiocre étendue, principalement ceux qui bordent les rivières et sont humides.

Première section. — Les Laticones.

Genre *Fringilla*.

Gros-bec vulgaire (*Fringilla coccothraustes*, Tem.). Connu sous le nom de Pinson royal; assez commun toute l'année dans les bois et les parcs. Il est très-dangereux pour les autres oiseaux quand on le met avec eux dans une volière, et je suppose qu'en liberté les mâles se battent à outrance, car on en trouve assez souvent au printemps des individus morts sans avoir reçu de coups de fusil. C'est, pour ainsi dire, le seul oiseau dont on voit fréquemment des cadavres à découvert sur le sol.

Gros-bec verdier (*Fringilla chloris*, Tem.). Les habitants de nos campagnes le nomment Linotte brillante, transportant ainsi son nom de Verdier à un oiseau d'un autre genre (le Bruant jaune). Le *Fringilla chloris* est sédentaire, quoiqu'on en voie beaucoup plus en été qu'en hiver. Il niche dans les jardins, les haies, et se tient aussi souvent sur les arbres des routes.

Gros-bec soulcie (*Fringilla petronia*, Linn.). J'en ai vu cinq individus conservés dans la collection de M. Chauvin et provenant de la forêt de Fontainebleau, où on doit le trouver à l'automne. L'un d'eux est en robe de noce, ce qui ferait croire qu'il niche quelquefois dans nos contrées. Quoi qu'il en soit, le Soulcie, oiseau très-farouche, se tient toujours dans le fond des plus grands bois. Je n'ai jamais entendu dire qu'il fût ailleurs qu'à Fontainebleau, où il est toujours rare.

Gros-bec moineau (*Fringilla domestica*, Linn.). Si commun partout, est connu de tout le monde sous les noms de Pierrot ou Moineau franc. Je l'ai trouvé toujours le même à Saint-Pétersbourg comme au Caire. Passé le Caire, on ne le voit plus, et il est remplacé dans le Sud par le *Fringilla hispaniolensis*. Le Moineau est parfaitement sédentaire.

Gros-bec friquet (*Fringilla montana*, Linn.). Fort commun à la campagne, ne se trouve pas, comme le *Domestica*, dans les grandes villes, de même que l'espèce précédente. Celle-ci n'émigre pas.

Deuxième section. — Les Brevicones.

Gros-bec pinson (*Fringilla cœlebs*, Linn.). Est aussi très-commun dans tout le département. J'ai rencontré le même oiseau en Grèce et en Asie-Mineure. Chez nous, il reste toute l'année.

Gros-bec d'Ardennes (*Fringilla montifringilla*, Linn.). Ne niche pas dans nos contrées ; c'est dans le Nord qu'il va faire son nid. Il nous visite en grandes bandes pen-

dant l'hiver, principalement quand il y a de la neige.

Gros-bec linotte (*Fringilla cannabina*, Linn.). Habite les petits bois et les jardins; l'automne, on la trouve en grandes bandes dans les vignes. C'est un oiseau très-commun que nous avons toute l'année.

Troisième section. — Les LONGICONES.

Gros-bec tarin (*Fringilla spinus*, Linn.). Je n'ai jamais tué ce joli oiseau qu'en mars ou avril et en novembre. Niche dans le Nord.

Gros-bec sizerin (*Fringilla linaria*, Linn.). Se trouve quelquefois en bandes dans les vignes, comme les Linottes, ou sur les aulnes. On ne le voit que l'hiver, et il s'en passe quelquefois plusieurs sans qu'on le rencontre. Il n'est donc pas extrêmement commun, quoique voyageant en troupes. Niche dans le cercle arctique.

Gros-bec chardonneret (*Fringilla carduelis*. Linn.). Ce charmant oiseau, aussi commun à Athènes et à Smyrne que chez nous, ne nous quitte pas. Il habite les jardins, les vergers. On le trouve en troupes l'automne sur les chardons, dont il mange la graine.

Cinquième Ordre. — Les **ZYGODACTYLES**.

Genre *Cuculus*.

Coucou gris (*Cuculus canorus*, Linn.). Très-commun dans les bois, les parcs, les jardins, arrive à la fin d'avril, repart en septembre.

Genre *Picus*.

Pic vert (*Picus viridis*. Linn.). Assez commun dans les grands bois, on le rencontre moins fréquemment dans les plaines. Il mange les insectes le long des arbres et détruit les fourmilières. Le Pic vert n'émigre pas.

Pic épeiche (*Picus major*, Linn.). Moins commun que le précédent; on le voit dans les bois, quelquefois dans les parcs et les jardins. Il est sédentaire.

Pic mur (*Picus medius*, Linn.). On le rencontre quel-

quefois dans la forêt de Fontainebleau, où il est excessivement rare, et, je crois, accidentellement. M. Chauvin en possédait un fort beau venant de cette forêt, seul endroit du département où l'on ait quelque chance de le voir.

Pic épeichette (*Picus minor*, Linn.). Moitié plus petit que l'épeiche. Il niche tous les ans dans la forêt de Fontainebleau à la fin de l'automne, quelques-uns s'égarent dans les plaines ; c'est ainsi qu'en novembre j'en ai vu deux individus, l'un auprès du château de Praslin, sur les arbres de la route, l'autre non loin de Misy, sur les confins du département de l'Yonne. Ce Pic est toujours rare.

Genre *Yunx*.

Le Torcol (*Yunx torquilla*, Linn.). Assez commun pendant la belle saison, se trouve dans les bois clairs et dans les plantations. L'automne, il se tient souvent dans les vignes à cette époque. Il est très-gras et excellent à manger ; ses pieds sont conformés comme ceux des Pics, sa queue en diffère complétement. Le Torcol arrive en avril, repart en octobre.

Sixième Ordre. — Les **ANISODACTYLES**.

Genre *Sitta*.

Sitelle torchepot (*Sitta europæa*, Linn.). Sédentaire dans les grands bois, les vieilles futaies de la forêt de Fontainebleau, où elle niche; ne se montre que fort accidentellement dans les bois d'une petite tenue : ainsi je n'en ai jamais rencontré qu'une à Misy, c'était le 19 septembre 1836.

Genre *Certhia*.

Grimpereau familier (*Certhia familiaris*, Linn.). Très-commun, surtout en hiver, dans les parcs, les bois, les jardins. On en voit toute l'année dans Paris, même au Luxembourg et aux Tuileries.

Genre *Tichodroma*.

Tichodrome échelette (*Tichodroma phœnicoptera*, Tem.). Cette espèce méridionale se trouve accidentellement dans les rochers de la forêt de Fontainebleau. Deux individus, à ma connaissance, ont été capturés dans notre département : l'un, exténué de faim, entra pendant l'hiver dans l'une des serres du château de Fontainebleau, où il fut pris ; l'autre, une autre année non loin de là, dans une maison de Graville. Un troisième individu fut tué en septembre, le long d'un mur de terrasse, à Hautefeuille (Yonne).

Genre *Huppupa*.

La Huppe (*Huppupa epops*, Linn.). Plus commune aux environs de la forêt de Fontainebleau que partout ailleurs ; elle niche chez nous, et se montre davantage dans le reste du département aux moments du passage. La Huppe passe l'hiver dans la Basse et la Moyenne Egypte, car je ne l'ai plus revue dans le Saïd ni dans la Nubie. Dans le Delta et le Vostany, au contraire, elle est excessivement commune dès le milieu d'octobre. Cet oiseau nous revient vers le commencement d'avril.

Septième Ordre. — Les **ALCYONS.**

Genre *Alcedo*.

Martin-Pêcheur Alcyon (*Alcedo ispida*, Linn.). Commun sur les rivières les champs du département. Le Martin-Pêcheur plonge dans l'eau, pour prendre des petits poissons. Il fait son nid dans les trous des berges. Cet oiseau est sédentaire, Pic vert est son nom vulgaire dans quelques-unes de nos localités.

Huitième Ordre. — Les **CHELIDONS.**

Genre *Hirundo*.

Hirondelle de cheminée (*Hirundo rustica*, Linn.). C'est celle qui a des filets à la queue ; elle nous arrive

au commencement d'avril pour nicher et établir son nid dans les cheminées, même dans l'intérieur des chambres ou des étables, quand elle peut y entrer. Elle nous quitte en octobre pour retourner en Afrique.

Hirondelle de fenêtre (*Hirundo urbica*, Linn.). Son nom indique assez l'endroit qu'elle choisit pour faire son nid. Je l'ai vue en Suisse établir son domicile dans certains rochers exposés au midi, et à une grande hauteur dans les montagnes de l'Oberland. Quand le temps se mettait à la pluie pour longtemps, ces hirondelles apparaissaient tout-à-coup dans le fond des vallées où elles ne se montraient jamais sans cela : au retour du beau temps, elles retournaient voltiger autour de leurs nids hors de la portée de la vue. Cette espèce a reçu le sobriquet de Cul-blanc à cause de l'anneau qui entoure son croupion.

Hirondelle de rivage (*Hirundo riparia*, Linn.). Arrive en avril, repart en septembre ; niche dans des trous qu'elle fait dans les berges des rivières et quelquefois dans les sablières. J'ai été à même de vérifier plusieurs fois ce fait avancé par M. J. Ray dans sa Faune de l'Aube. Depuis les travaux d'endiguement faits sur nos rivières, cette espèce, autrefois si commune, l'est beaucoup moins.

Genre *Cypselus*.

Martinet ordinaire (*Cypselus murarius*, Tem.). Niche dans les vieux châteaux, les tours des églises; arrive très-tard, repart en août. Cet oiseau frileux est appelé vulgairement Juif. Quelques-uns d'eux hivernent en Sicile.

Genre *Caprimulgus*.

Engoulevent ordinaire (*Caprimulgus Europæus*, Linn.). Connu dans nos pays sous le nom de Crapaud volant, se trouve dans les plantations de marsaule, dans les bois clairs, et se tient d'ordinaire par terre.

Tout le monde sait que, quand les Engoulevents se posent sur un arbre, au lieu de se mettre en travers sur une branche, ils se posent en long. Ces oiseaux nous viennent en avril, repartent en octobre. Ils passent l'hiver dans le Delta sans étendre leur migration dans la Moyenne ni la Haute Egypte.

Neuvième Ordre. — Les **PIGEONS.**

Genre *Columba.*

Colombe ramier (*Columba palumbus*, Linn.). Niche dans les bois; ne nous quitte pas par le froid, mais se met en bandes, et choisit une position abritée qui lui convienne. Depuis quatre ou cinq ans, nous en avons infiniment plus qu'auparavant; cela tient peut-être à l'accroissement de la culture du colza, dont ces oiseaux sont très-friands et auxquels ils font beaucoup de tort, de même qu'aux choux.

Colombe colombier (*Columba œnas*, Linn.). Niche à Fontainebleau, où il est plus commun l'été que l'hiver. Ce Pigeon, qui recherche les plus grandes futaies, est connu des paysans sous son véritable nom. Je doute qu'on le trouve dans le département ailleurs que dans la forêt de Fontainebleau.

Colombe tourterelle (*Columba turtur*, Linn.). Arrive à la fin d'avril, repart en septembre; très-commune dans les grands bois, les parcs, les jardins et même les arbres d'alignement.

Dixième Ordre. — Les **GALLINACÉS.**

Première section. — Les Faisans.

Genre *Phasanius.*

Faisan vulgaire (*Phasanius colchicus*, Linn.). Rapporté de l'Asie-Mineure, le Faisan est complétement acclimaté dans Seine-et-Marne. Il se reproduit à l'état parfaitement sauvage dans des bois de particuliers qui n'en élèvent jamais. Je citerai entre autre la forêt de

Valence, où ils sont communs, et où l'on trouve aussi quelquefois la variété à collier blanc.

Deuxième section. — Les Perdrix.

Genre *Perdix*.

La Perdrix grise (*Perdix cinerea*, Lath.). Commune, et répandue dans toutes les parties du département. J'ai tué de prétendues Perdrix de passage, et ne puis croire à une race, c'est tout au plus une variété de localité : des Perdrix qui ont été élevées dans un terrain où elles ont trouvé peu à manger. (Voyez les observations très-judicieuses de Temminck sur l'influence du plus ou moins d'abondance de nourriture, sur la taille et la grosseur des Oiseaux.)

Perdrix rouge (*Perdix rubra*, Briss.). Elle est rare dans notre département, et ne se trouve guère au nord de la Seine : elle préfère les lieux secs et pierreux où il pousse de la bruyère et des genêts. Quoiqu'on puisse en dire, jamais la Bartavelle ne se trouve dans Seine-et-Marne ni dans les départements voisins. La prétention de tous les propriétaires qui ont des rouges est d'avoir des Bartavelles, mais cet oiseau méridional n'existe pas dans nos contrées.

Troisième section. — Les Cailles.

La Caille (*Perdix coturnix*, Lath.). Arrive en avril, repart en octobre. De passage en Egypte comme en France, la Caille hiverne en Abyssinie, dans les pays herbeux où tombent les pluies qui occasionnent les crues du Nil. Il y a vingt-cinq ans, lorsque l'on a commencé à cultiver en grand les artificielles, et que la terre, n'étant pas encore fatiguée de cette nouvelle production, donnait jusqu'à trois coupes excellentes, nous avions des quantités de Cailles : depuis, elles ont toujours diminué, ce que l'on attribue aussi aux destruc-

tions que l'on en fait sur les côtes de l'Algérie depuis l'occupation de l'Afrique française (1).

Douzième Ordre. — Les COUREURS.

Genre *Otis*.

Outarde barbue (*Otis tarda*, Linn.). C'est le plus gros de nos oiseaux. Il apparaît ordinairement l'hiver, et séjourne quelquefois plusieurs semaines dans nos grandes plaines, mais il ne nous vient pas régulièrement. Très-commune dans le sud de la Russie, l'Outarde niche tous les ans en Champagne.

Outarde canepetière (*Otis tetrax*, Linn.). De la grosseur d'un Faisan, elle ressemble un peu, pour le port, à l'Œdicnème criard ou Courlis de terre, dont il est toujours facile de la distinguer, quand elle vole, à ses ailes en partie blanches. La Canepetière est de passage tous les ans, fin d'août et septembre. Dans nos grandes plaines, où elle se montre aussi au printemps, elle se tient souvent en petites bandes, et, dans ce cas, on l'approche difficilement; quand elle est isolée, au contraire, elle part de près et sans bruit. On m'a assuré qu'elle nichait du côté de Château-Landon; c'est un fait à vérifier.

Treizième Ordre. — Les GRALLES.

Première section. — GRALLES A TROIS DOIGTS.

Genre *Œdicnemus*.

Œdicnème criard (*Œdicnemus crepitans*, Tem.) ou Courlis de terre. Très-commun dans nos plaines sèches et arides, où il se montre toute l'année, excepté l'hiver. La nuit, on l'entend crier de fort loin. C'est un animal méfiant, qui court beaucoup dans les raies de terre labourée, où l'on prend quelquefois des jeunes qui, bien

(1) Le département ne possède pas d'oiseaux de l'ordre des Alectorides, qui est le onzième de Temminck.

que gros comme père et mère, ne peuvent pas encore voler.

Genre *Charadrius*.

Pluvier doré (*Charadrius pluvialis*, Linn.). De passage en automne et au printemps. On le voit en grandes bandes dans les prés, les marais et même dans les emblaves, où il se mêle souvent avec les compagnies de Vanneaux.

Petit Pluvier à collier (*Charadrius minor*, Mey.). Les sables de la Seine et de l'Yonne en sont couverts par place, mais pas indistinctement sur tous : il y en a où on les voit toujours, d'autres où on ne les rencontre jamais. Le petit Pluvier à collier est très-fuyard. Il pond sans faire aucun nid à même le sable, dans des pas de chevaux. Son cri est perçant. Il émigre vers la fin d'août pour revenir en avril.

Deuxième section. — GRALLES A QUATRE DOIGTS.

Genre *Vanellus*.

Vanneau huppé (*Vanellus cristata*, Mey.). Il en niche quelques-uns dans nos marais, où j'en ai pris des petits qui couraient à terre avant de pouvoir voler. En Hollande, où les Vanneaux font leurs nids en nombre incalculable, on fait grand cas de leurs œufs, que l'on sert durs : j'en ai mangé plusieurs fois, et je les ai toujours trouvé fort délicats ; quand ils sont cuits, le blanc en est un peu bleuâtre. A la fin de l'automne et au printemps a lieu le passage des Vanneaux, qui sont fort communs dans les prairies et même dans les blés, où ils courent pour attraper des vers. — Les chasseurs aux Canards prétendent que, tant que les Vanneaux se montrent, il y a encore des Canards à passer.

Genre *Grus*.

Grue cendrée (*Grus cinerea*, Beschs.). Très-commune à son double passage en mars et octobre ou novembre, ces passages ne durent guère qu'une quinzaine de

jours. Elle passe l'hiver en Égypte sans aller jusqu'en Nubie; dans ces pays, elle est aussi sauvage que chez nous. La Grue se fait entendre de loin : son cri ressemble à s'y méprendre au bruit d'une charrette mal graissée ; elle ne séjourne pas dans nos plaines, où elle ne s'abat même que très-rarement, mais elle traverse les airs rangée en grands triangles comme les Oies sauvages.

Genre *Ciconia*.

Cigogne blanche (*Ciconia alba*, Briss.). On ne la trouve que de passage ordinairement en août et au printemps. Jamais je ne l'ai vue nicher dans notre département. En Hollande, en Wurtemberg, en Alsace, de même qu'à Constantinople, elle fait son nid sur le haut des maisons ou des édifices. Partout où on ne les chasse pas, les Cigognes sont très-familières, tandis que dans nos pays on a de la peine à les approcher. La Cigogne blanche hiverne dans la Basse et la Moyenne Égypte.

Cigogne noire (*Ciconia nigra*, Bechs.). Deux individus de cette espèce ont été tués à ma connaissance dans notre département. L'un était une femelle adulte, à Bois-Boudran, chez MM. de Greffuhl, qui l'ont fait empailler et la conservent; l'autre, près de Valvins, était un jeune, pris au passage d'automne, tandis que celui de Bois-Boudran avait été tiré au printemps. La Cigogne noire nous visite donc aux deux époques de ses migrations, mais son apparition est accidentelle et fort rare. Elle passe l'hiver, comme la blanche, dans le Delta et le Vostany, où elle est beaucoup plus rare que cette dernière.

Première section. — Les Hérons.

Genre *Ardea*.

Héron cendré (*Ardea cinerea*, Linn.). Assez commun sur nos rivières et dans les champs, cet oiseau est le

même partout. Ceux que j'ai reçus de l'Amérique méridionale ne diffère nullement de ceux d'Egypte ou des nôtres, si ce n'est qu'ils sont un peu plus grands. Le Héron niche dans quelques localités du département, à Villeceaux, près de Bray, par exemple, où j'en ai vu quelquefois des nids.

Deuxième section. — Les Butors.

Héron grand Butor (*Ardea stellaris*, Linn.). Ce bel oiseau est assez rare chez nous. Il se montre principalement en hiver et au printemps dans nos marais.

Héron blongios (*Ardea minuta*, Linn.). Connu sous le nom vulgaire de petit Butor, c'est le plus petit de nos Hérons. Il se niche régulièrement dans les îles de la Seine et sur les rives boisées du Loing, dans les parties couvertes d'herbes et d'osiers, quelquefois aussi dans les queux d'étang. Cet oiseau émigre l'hiver.

Genre *Nycitcorax*.

Héron bihoreau (*Nycticorax ardeola*, Tem.). Plus commun dans le Sud que dans le Nord, on le rencontre assez souvent en Provence, où il vient nicher. J'en ai vu en hiver aux environs du Caire. Ils se tenaient alors en bandes de huit ou dix, et se posaient tous ensemble sur le même arbre. Le 5 juin 1850, j'ai tué dans le parc de Misy un Bihoreau mâle en robe de noce, au moment où il venait se coucher sur un sapin. Ce Héron avait été vu quelques jours auparavant accompagné de sa femelle. On m'a fait voir la même année un jeune Bihoreau tué dans les environs de Paris peu de temps après le mien; quelques couples étaient donc venus nicher dans nos parages cette année-là. Quoi qu'il en soit, le Bihoreau est extrêmement rare chez nous; aucun des chasseurs auxquels je l'ai montré n'en avaient jamais ni vu ni tué dans le pays.

Genre *Platalea*.

Spatule blanche (*Platalea leucorodia*, Linn.). Je ne

connais qu'une seule capture faite à Balloy il y a déjà plusieurs années. Il paraît des Spatules assez souvent aux environs de Paris, peut-être ces échassiers nous visitent-ils moins rarement que je ne le pense. La Spatule niche en Hollande et passe l'hiver en Basse et en Moyenne Egypte, pays où j'ai été à même de les voir bien des fois.

Genre *Recurvirosra*.

Avocette à nuque noire (*Recurvirostra avocetta*, Linn.). Je n'en ai vu prendre que trois : deux à l'étang de Moui et une à Gravon, c'est celle que je possède; elle a été capturée dans l'automne de 1857. Je crois l'apparition de l'Avocette plus rare dans Seine-et-Marne que dans Seine-et-Oise, où on en voit assez souvent à Sacley, près Versailles. L'Avocette, par son bec tout à fait retourné en l'air, ne peut être confondu avec aucun autre oiseau.

Genre *Numenius*.

Courlis cendré (*Numenius arquatus*, Lath.). Très-commun sur les bords de la mer, fort rare chez nous; je ne puis citer qu'une seule capture : M. de Balloy en a tué un il y a déjà fort longtemps chez lui, à Balloy. Le Courlis cendré est très-facile à reconnaître de l'Œdicnème criard, à son bec long de huit pouces et arqué comme une faucille.

Genre *Tringa*.

Becasseau cocorli (*Tringa subarquata*, Tem.). Un seul, à ma connaissance, a été tué dans le département en septembre 1849, à Noyers, dans les marais des bords de la Seine. Ses apparitions dans nos limites géographiques sont peut-être plus communes que je ne le suppose, parce qu'on le confond probablement avec d'autres petits échassiers. Il paraît cependant que le Cocorli fréquente beaucoup plus les côtes maritimes que les bords des fleuves, et ce n'est que pendant le

temps des migrations que nous avons la chance de les trouver.

Becasseau brunette (*Tringa variabilis*, Mey.). De passage en mars et en septembre sur les bords de la Seine, on le trouve quelquefois alors en petites bandes de dix ou quinze individus. Tout le monde s'accorde à dire qu'il est plus nombreux au passsage du printemps qu'à celui d'automne dans les départements de l'intérieur. Niche en assez grand nombre dans la vallée de Chamounix et dans les vallées environnantes.

Becasseau échasse (*Tringa minuta*, Leisl.). Moins commun encore que le precédent, ce Bécasseau se montre quelquefois avec les Brunettes sur les sables de la Seine. Deux individus de cette espèce ont été tués en septembre 1851, par M. de la Chapelle, dans la commune de Varennes, près de Montereau.

Genre *Machetes*.

Combattant variable (*Machetes pugnax*, Cuv.), ou Paon de mer. Passe régulièrement au mois de mars en assez grand nombre. C'est à cette époque que les chasseurs de Pluviers, qui le connaissent sous le nom de Grand-Chevalier, en prennent en même temps que les Vanneaux. A l'automne, son passage est infiniment moins nombreux dans l'intérieur des terres, et c'est à peine si l'on en voit quelques individus. Jamais le Combattant ne se montre chez nous autrement qu'en plumage d'hiver. Il niche en grand nombre dans les polders du Nord, en Hollande. Pendant mon premier voyage en Hollande, au mois de mai, j'avais été témoin des combats des mâles se disputant les femelles, infiniment moins nombreuses qu'eux, comme chacun sait ; mais à mon second voyage, qui a eu lieu au mois de juin, les femelles couvaient, les mâles seuls se montraient, et, au lieu de se laisser approcher presque à être pris à la main, rendus aux soins de la conservation que

l'amour leur fait oublier pendant le mois de mai, ils partaient de loin et fuyaient à de grandes distances.

Première section. — A BEC DROIT.

Genre *Totanus*.

Chevalier gambette (*Totanus calidris*, Bechs.). Le Chevalier aux pieds rouges, de Buffon, aussi rare chez nous au printemps et à l'automne qu'il est commun dans le temps des nichées dans les marais de la Hollande, se fait prendre quelquefois avec les Pluviers et les Vanneaux.

Chevalier cul-blanc (*Totanus ochropus*, Tem.). Peu commun dans les marais, les eaux stagnantes. Il en niche quelquefois dans le département; l'époque où on en voit le plus c'est au passage du printemps, qui, pour ce Chevalier, a lieu à la fin de mars. L'hiver, on le trouve en très-grand nombre en Basse et en Moyenne Egypte, où il est aussi farouche qu'en France.

Chevalier guignette (*Totanus hypoleucos*, Tem.). Très-commun sur les bords de nos rivières, où on le voit par paires ou par bandes de dix ou de vingt individus. Ce Chevalier court sur les grèves de la Seine et de l'Yonne, en faisant aller sa queue de haut en bas comme les Bergeronnettes et le petit Pluvier à collier. Il niche dans de grandes herbes, et nous quitte l'hiver. Pour nous, c'est l'oiseau le plus commun du genre *Totanus*.

Deuxième section. — A BEC RETROUSSÉ.

Chevalier aboyeur (*Totanus glottis*, Bechst.). Oiseau cosmopolite, il est peu commun en France. On le trouve de temps en temps à son double passage.

Genre *Limosa*.

La Barge à queue noire (*Limosa melanura*, Leisl.). Je me suis procuré cet oiseau dès le commencement de mars; il se montre plus souvent, en effet, dans nos prairies marécageuses au printemps qu'en automne. Cette Barge se fait prendre aux filets comme les Plu-

viers, les Vanneaux et les autres échassiers. L'espèce niche en grand nombre dans le Nord, en Hollande, où j'en ai souvent tué; chez nous, il est défiant et peu commun. Quand on le voit à l'automne, c'est en général vers le 15 novembre.

Première section. — Bécasses proprement dites.

Genre *Scolopax*.

Bécasse ordinaire (*Scolopax rusticola*, Linn.). Selon l'avis de beaucoup de personnes, le meilleur de nos gibiers, il n'est jamais très-commun dans notre département. Les passages ont lieu en mars et en novembre. Quoique j'en aie tué une à la fin d'avril, je ne crois pas qu'il nous en reste pour nicher.

Deuxième section. — Les Bécassines.

Bécassine ordinaire (*Scolopax gallinago*, Linn.). Habite les marais, les prairies humides. La Bécassine nous visite régulièrement chaque année, en automne et au printemps. Il ne nous en reste que fort peu pendant le temps des nichées; le gros de l'espèce niche plus avant dans le Nord, et passe l'hiver en Basse et en Moyenne Égypte, où l'on en voit des bandes innombrables.

Bécassine sourde (*Scolopax gallinula*, Linn.). Moitié moins grosse et moins commune que la précédente, elle part dans les jambes, tandis que la *Gallinago* s'envole de loin; elle niche en grand nombre aux environs de Saint-Pétersbourg.

Bécassine double (*Scolopax major*, Linn.). Trois ou quatre captures de ces oiseaux sont les seules que je puisse citer; elles ont eu lieu dans les marais de Bazoche et de Balloy avant les dénichements. Son apparition est accidentelle et fort rare; elle niche aux environs de Pétersbourg, où on commence à la chasser dès la fin de juillet.

Nota. J'ai tué à Misy même la variété à seize pennes

de Bécassine ordinaire, connue sous le nom de *Scolopax Brehmi* : et je ne doute pas que la variété à douze pennes ne se trouve aussi quelquefois chez nous.

Genre *Rallus*.

Râle d'eau vulgaire (*Rallus aquaticus*, Linn.). Son long bec rouge suffit pour le faire reconnaître du Râle de genêt : le Râle d'eau se tient, comme la Poule d'eau, sur le bord des rivières ou des étangs couverts de broussailles, d'herbes et de buissons. Il est difficile à faire partir, et, de même que la Poule d'eau, quand il a fait un vol, il est presque impossible aux chiens de le relever. Le Râle d'eau est un oiseau erratique, c'est à la fin de l'automne que nous en voyons le plus.

Première section. — Sans plaque sur le front.

Genre *Gallinula*.

Poule d'eau de genêt (*Gallinula crex*, Lath.). Plus connu sous le nom de Râle de genêt ou Roi des Cailles, est fort bon à manger. Il habite les prairies humides, les accrues des rivières ; on le trouve aussi quelquefois dans les haies et les taillis. Cet oiseau niche dans nos luzernes. Le Râle n'est jamais en grand nombre dans le département ; c'est un oiseau qui nous vient et s'en va avec les Cailles.

Poule d'eau marouette (*Gallinula porzana*, Lath.). Cette jolie espèce se trouve dans les marais, sur les bords boisés de nos rivières, dans les joncs et les accrues. La Marouette n'est pas rare, on la tue souvent en chassant les Bécassines ; sa chair est grasse et très-délicate. La ponte se fait dans les herbes, et l'oiseau nous quitte pendant l'hiver.

Poule d'eau poussin (*Gallinula pusilla*, Bechst.). Plus petite et plus allongée que la Marouette, elle a les mêmes habitudes qu'elle, se tient dans les mêmes localités, mais elle est très-rare, tandis que la Marouette

ne l'est pas. Toutes deux arrivent en mars pour repartir en octobre et novembre.

Deuxième section. — A PLAQUE FRONTALE.

Poule d'eau ordinaire (*Gallinula chloropus*, Lath.). Commune dans toutes les rivières, les ruisseaux, les étangs. La Poule d'eau se trouve souvent dans les bois quand ils sont inondés, et sur le bord des eaux couvert de broussailles, dans lesquelles elle se fourre et court comme une Perdrix.

(*La suite prochainement.*)

COLÉOPTÈRES de Syrie, par M. A. CHEVROLAT.

(Premier Mémoire. — *Suite.*)

7. *Callirhipis Blanchei* (pl. 6, fig. 4). — Lividus. Capite brevibus pilis, macula media et nigra signato. Mandibulis oculisque nigris; thorace brunneo, lateribus obliquis, antice posticeque medio triangulariter depresso, et in marginibus reflexo, longitudine sulcato; scutello discoidali; elytris quinque costatis. — Long. 13 mill. (5 lin. 1/2); lat. 5 mill. 1/2 (2 lin. 1/2).

Livide, d'un brun rougeâtre et couvert d'une villosité courte et serrée sur la tête et le corselet. Tête arrondie, excavée entre les yeux et marquée en dessus d'une tache arrondie noirâtre. Mandibules assez robustes subitement recourbées, à moitié velues à la base, noires à l'extrémité. Antennes pâles, composées de neuf feuillets fortement appliqués les uns sur les autres. Palpes à dernier article cylindro-ovoïde. Corselet de la largeur de la tête au sommet, beaucoup plus large à la base, très-oblique sur les côtés, cintré en avant, relevé au milieu sur le bord, fortement bisinué en arrière et largement arrondi sur l'écusson, sillonné longitudinalement et déprimé triangulairement aux extrémités; angles postérieurs aigus. Écusson allongé, ovalaire, aplati, échancré en arrière. Elytres ayant deux fois et demie la longueur de la tête et du corselet réunis, plus larges que ce dernier, arrondies extérieurement sur

l'épaule, subparallèles, élargies aux deux tiers, obliques et anguleusement arrondies chacune au sommet, avec le rebord épais de chaque côté : elles sont irrégulièrement et peu profondément ponctuées, chaque étui offre cinq nervures ou côtes longitudinales ; la première, près de l'écusson, est courte ; les deuxième et troisième sont entières et se ramifient transversalement aux deux tiers ; les quatrième et cinquième ne commencent qu'au-delà de la hauteur de l'insertion des pattes médianes. Corps en dessous densément et brièvement velu. Abdomen médiocrement renflé de six segments. Pattes assez longues et grêles. Jambes antérieures subépineuses sur le côté et en arrière, terminées par deux épines. Tarses antérieurs étroits, serrement bifide, crochets robustes, offrant au milieu un appendice bidenté et porté au sommet. *Femelle.*

Cet insecte, fort intéressant par sa provenance, n'a été encore rencontré qu'une seule fois aux environs de Beyrouth, par M. Blanche, qui a bien voulu s'en dessaisir en ma faveur, et je le prie d'en agréer la dédicace, comme un témoignage de ma gratitude.

3. *Malacogaster* (1) *adustus* (pl. 6, fig. 5). — Pubescens, rufo-brunneus. Capite rotundato, antice circulatim depresso, crebre punctato rufo ; antennis serratis, brunneis, duobus primis articulis rufis ; thorace subquadrato, leviter convexo, rufo nitido, in dorso subremote punctulato ; scutello levi rufo ; elytris rugulosis antice rufis, postice obscuris. — Long. 7 mill. 1/2 (3 lin. 1/2) ; lat. 3 mill. (1 lin. 1/2).

Pubescent, d'un brun jaunâtre. Tête globuleuse, déprimée circulairement en avant, densément ponctuée

(1) D'après les excellents détails donnés par M. Wapler, cet insecte ne répondrait pas entièrement aux caractères du genre assigné par Bassi (*Mag. de Zool.*, 1835, cl. 9, pl. 99) : son corps, au lieu d'être voûté, est plane en dessus, et les crochets des tarses sont bien simples ; mais ils sont munis d'un petit onglet à la base ; de plus, les antennes ont les cinq pénultièmes articles formés comme dans le genre *Pelonium*.

et velue. Mandibules obscures. Antennes brunes, rougeâtres sur les deux premiers articles; les suivants, à partir du quatrième, triangulaires ou rameux. Palpes à dernier article turbiné. Yeux semi-globuleux, noirs. Corselet en carré transverse, un peu plus large que la tête, droit en avant et sur les côtés, qui cependant sont légèrement cintrés et rebordés, brièvement échancré au-dessus de l'écusson : angles postérieurs relevés et échancrés au niveau de la base; le dessus est plane, légèrement convexe, abaissé vers les côtés; il est d'un jaune rougeâtre, luisant, sa ponctuation est fine et espacée, et il est revêtu sur ses bords de poils blonds assez longs. Ecusson conique. Elytres ruguleuses, d'un brun rougeâtre jusqu'aux deux tiers et noirâtres au-delà jusqu'au sommet. Chaque étui est régulièrement arrondi. Pattes et corps en dessous d'un blond jaunâtre.

Saïda. — On le rencontre en avril sur les fleurs des arbrisseaux.

9. *Telephorus apicalis*. — Simillimus *Tel. melanuro* (*Canth.*, Lin.). — Elongatus, subpubescens, fulvus, oculis, antennis (basi prætermissa) elytrisque apice, nigris. Tarsis nigris, fœminæ fuscis. — Long. 6 1/2 10 mill. (3 4 1/2 lin.); lat. 2-3 mill. (1 1/2 lin.).

Allongé, brièvement pubescent, ruguleux et fauve. Corselet luisant, une fois et demie aussi long que large, relevé et arrondi antérieurement, un peu moins sur les côtés antérieurs, transversalement sillonné vers le milieu et vers les bords postérieurs, où il est coupé droit et marginé. Ecusson triangulaire, sillonné longitudinalement. Antennes noires, longues et grêles, premier et deuxième articles, avec la base des troisième et quatrième, fauves. Yeux, tarses et extrémité des élytres, noirâtres.

Cette espèce, qui ressemble au *Cantharis melanura*, Lin., en diffère par sa forme plus allongée, parallèle; par le corselet, en carré long, et enfin par les quatre

premiers articles des antennes, qui sont en partie fauves.

On le rencontre pendant le mois d'avril, sur les fleurs, dans les champs.

10. *Telephorus melaspis.* — *Cantharidi livido*, Lin. — Affinis dispositione colorum. Testaceus subpubescens, mandibulis apice, antennis (basi prætermissa), macula frontali, scutello, geniculis quatuor posticis, tibiis intermediis apice et omnino posticis tarsisque, nigris. In abdomine seriebus duabus punctorum nigrorum. — Long. 10-12 mill. (4-5 lin.); lat. 3-4 mill. (1 1 1/3 lin.).

Il ressemble, par rapport à la distribution des couleurs, au *Canth. livida*, Lin.; mais il est plus court et plus élargi postérieurement. Testacé jaunâtre, pubescent. Mandibules au sommet. Yeux et antennes noirs, les deux premiers articles des dernières testacés, avec la naissance des troisième et quatrième de même couleur (les articles sont plus larges et plus épais chez le mâle). Corselet en disque transverse un peu comprimé et anguleux chez le mâle, beaucoup plus large chez la femelle, sillonné et relevé près des bords. Ecusson noir. Pattes testacées, noires sur les parties suivantes, au sommet des cuisses médianes et postérieures, à l'extrémité des jambes médianes, et sur la totalité des postérieures. Tarses d'un fauve obscur, antérieurs un peu plus pâles. Abdomen ayant sur chaque segment deux points noirs disposés sur deux lignes (ils sont situés entre le bord et le milieu).

Saïda. — On le rencontre pendant les mois de mars et d'avril, sur les fleurs, dans les champs.

11. *Malachius maculiventris.* — Affinis certe *Mal. marginello*, F. — Viridi subcyaneus. Ore flavo, thoracis limbo laterali elytrorumque apice flavis; abdomine flavo cyaneis lateralibus maculis quadratis signato. *Mas.* — Long. 5 mill. (2 lin. 1/4); lat. 2 mill. 1/4 (1 lin.)

Corps d'un vert bleuâtre brillant, couvert d'une pubescence courte ou poussière cendrée, et, sur les élytres, de poils noirs roides espacés. Tête d'un vert clair

brillant, aplatie, inclinée, avec trois impressions entre les antennes, deux longitudinales, rapprochées (séparées par une saillie courte), et une transversale en dessus. Bouche entièrement jaune, jusqu'à l'insertion des antennes : celles-ci ont leurs cinq premiers articles d'un noir verdâtre, et les suivants sont d'un noir mat. Corselet un peu plus étroit que les élytres, en carré transverse, presque droit latéralement, obliquement tronqué sur l'angle postérieur, près duquel est un sillon obliquement avancé au milieu vers le front, légèrement convexe sur le disque ; bords latéraux jaunes, offrant un avancement ponctiforme en arrière. Ecusson étroit et arrondi. Elytres très-finement rugueuses, avec quelques faibles tubercules vers le sommet, bleues, et terminées par une tache apicale jaune. Abdomen jaune, marqué sur chaque segment d'une tache latérale d'un beau bleu brillant. Pattes vertes. Tarses antérieurs testacés (*mâle*).

Saida. — Cette espèce ne paraît qu'en avril. Elle se trouve sur les fleurs des composées radiées.

12. *Anthocomus bicinctus.* — Niger, viridi-obscurus. Labio, et articulis primis antennarum infra flavis; elytris sanguineis, fasciis duabus nigris : prima basali recta, secunda antice ampliata ultra medium. — Long. 3 mill. 1/3 (1 lin. 1/2); lat. 0 2/3 mill. (0 1/2 lin.).

D'un noir verdâtre obscur. Tête aplatie, atténuée et relevée obliquement près de l'insertion des antennes, marquée de deux petites fossettes en avant. Lèvre et premiers articles des antennes jaunâtres en dessous, celles-ci sont épaisses. Corselet carré, coupé droit sur les quatre côtés, un peu rétréci en arrière et sillonné près du bord. Ecusson très-étroit, transverse. Elytres allongées, parallèles, arrondies à l'extrémité, ayant environ trois fois la longueur du corselet, d'un rouge de sang, marquées de deux bandes transversales noires : 1° sur la base, étroite et coupée droit en arrière;

2° située au delà du milieu, élargie en dessus, et rétrécie obliquement du côté de la suture et de la marge.

Saïda. — Cette espèce devra être placée près de l'*Anth. fasciatus*, F. Elle se rencontre au printemps.

Note sur quelques Échinides fossiles, par Hardouin Michelin.

Echinus divionensis, Michelin. — Diamètre, 70 millimètres; hauteur, 40 millimètres. — Cette belle espèce, dont nous devons la communication à M. Nodot, savant conservateur du Musée d'histoire naturelle de Dijon, appartient, selon lui, aux couches oxfordiennes des environs de cette ville. Elle est pentangulaire, avec les ambulacres proéminents. Les parties interambulacraires en paraissent un peu évidées. Les bandes porifères se composent de lignes obliques formées par trois doubles pores. Dix séries de gros tubercules, espacées de près d'un centimètre, descendent de l'anus au commencement de la partie inférieure. Quant à cette dernière, elle est ornée de trente rangées de gros tubercules, dont dix sur les ambulacres. La bouche, qui a dix entailles assez larges se relevant extérieurement, a près de trente millimètres de diamètre. Le test étant silicifié, on distingue peu les petits tubercules, qui devaient être très-nombreux.

Dans les séries des moules d'Agassiz, cet Oursin porte la marque V 86.

Depuis 1842, époque à laquelle M. Desor publia la *Monographie des Dysasters*, de nombreuses recherches ont eu lieu, et de nouveaux fossiles sont venus tellement enrichir les collections, que les caractères de ce genre peuvent aujourd'hui s'appliquer à une petite tribu que nous nommerons, avec M. Albin Gras, les Dysastérides.

Le caractère le plus saillant de ces Oursins consiste, ainsi que l'a dit M. Desor, dans la présence de deux sommets ambulacraires, c'est-à-dire que les cinq ambulacres, au lieu de converger tous vers le sommet du test, comme cela se voit dans presque tous les autres Échinides, se rencontrent sur deux points plus ou moins distants de la face supérieure ; les trois ambulacres antérieurs ordinairement un peu en avant du sommet, les deux ambulacres pairs postérieurs au-dessus de l'anus.

Les trois genres composant aujourd'hui cette tribu sont, dans leur ordre de création, savoir :

1° *Dysaster*, créé par Agasiz dans son *Prodrome des Radiaires* ou *Échinodermes*, lu à la Société d'histoire naturelle de Neuchâtel, le 10 janvier 1834, et inséré dans le 1er volume des Mémoires de ladite Société, qui a paru en 1835.

PREMIER TYPE.

Caractères : forme elliptique, subdiscoïde ou cordiforme, et plus ou moins déprimée ; bouche subcentrale, autour de laquelle les ambulacres viennent se réunir. La partie inférieure est tantôt plate, tantôt ornée de sillons assez larges. L'anus est postérieur et assez élevé. Le test est mince, avec quelques tubercules apparents au milieu d'une granulation peu visible.

Dysaster ellipticus, Agassiz, P 82; — *D. capistratus*, id., Q 2.

SECOND TYPE.

Caractères : forme ellipsoïde, très-allongée, la partie antérieure élevée et arrondie, tandis que celle postérieure se termine carrément et d'une manière anguleuse au-dessous de l'anus.

Dysaster granulosus, Ag., M 35; — *D. anasteroïdes*, Leymerie, R 77.

2° *Metaporhinus*, créé par moi à la réunion géologique de Chambéry, en août 1844.

Caractères : forme elliptique, allongée, carénée supérieurement et inférieurement; en dessus en forme de toit, et en dessous figurant un triangle aplati se prolongeant de la bouche à l'anus. Bouche submarginale recouverte par le test, qui est assez épais. L'anus, qui est supérieur, est également recouvert par le test. Le moule intérieur du *Metaporhinus Michelini*, Ag., est très-remarquable par sa partie antérieure, qui se prolonge en forme de rostre au-dessus de la bouche.

Metaporhinus Michelini, Ag., V 31, V 41; — *M. Gueymardi*, Alb. Gras.

3° *Grasia*. — Ce curieux et beau genre, découvert depuis plusieurs années, par M. Albin Gras, dans le terrain corallien d'Echaillon, département de l'Isère, a été décrit et figuré par lui dans le Catalogue qu'il a publié, en juillet 1852, des Corps organisés fossiles de l'Isère, sous le nom d'*Hybodypus elongatus*, et l'on ne peut en donner la description que d'après un moule intérieur en assez mauvais état.

Caractères : forme allongée, atteignant de sept à huit centimètres de longueur et quatre de largeur, elliptique, supérieurement renflée, inférieurement relevée en forme d'oreiller; la partie antérieure est plus large et plus élevée que celle postérieure. La bouche est submédiane, ovale dans le sens de la longueur, et très-enfoncée. L'anus est supérieur, au fond d'un sillon assez profond, large, et ayant de quinze à vingt millimètres de longueur. Le test en paraît assez épais.

Nous avons cru devoir créer ce genre et le dédier à nos savants amis MM. Scipion et Albin Gras, qui ont enrichi la science de leurs nombreuses observations géologiques et paléontologiques dans le Dauphiné.

Grasia elongatus, Michelin, V 66.

De ces trois genres, les deux premiers se rencon-

trent dans les groupes oolithique et crétacé, et le troisième dans celui oolithique, seulement jusqu'à présent.

Nous croyons devoir, à propos de la présente notice, discuter quelques observations insérées dans une note de M. Cotteau (*Bulletin de la Soc. géol.*, 1854), relativement à la substitution du nom de *Collyrites*, de M. Desmoulins, à celui de *Dysaster*, de M. Agassiz.

M. Desmoulins annonce, p. 3 de ses *Études sur les Echinides*, et dans son avertissement contenu dans la 4e livraison du 15 août 1835, t. VIIe des *Actes de la Société linnéenne de Bordeaux*, qu'en juillet 1834 il adressa à M. Rang le prodrome qu'il a publié plus tard, ledit jour 15 août 1835.

Or, M. Agassiz a lu à la Société d'histoire naturelle de Neufchâtel, le 10 janvier 1834, son *Prodrome des Echinodermes*, qui a ensuite été publié dans le premier volume des Mémoires de cette Société, qui a paru en 1835 et non en 1836. Dans le même volume se trouve également un Mémoire de M. Agassiz sur les Echinodermes du terrain crétacé du Jura neufchâtelois, et le *Prodrome* y est cité à propos des genres *Holaster* et *Goniaster*.

Nous croyons donc devoir faire observer, d'une part, que le nom de *Dysaster*, qui est très-bon, doit rester dans la science par ancienneté, et, d'autre part, qu'en 1752, 1760, 1774, 1801 et 1806, il a été créé les genres *Colliuris*, *Colluris*, *Collyrio* et *Collyris*, pour des Oiseaux et des Coléoptères, par Brisson, Fabricius, de Geer, Latreille et Mohr, ce qui devait exclure celui de *Collyrites*.

II. SOCIÉTÉS SAVANTES.

Académie des Sciences de Paris.

Séance du 17 *Juillet* 1854. — M. *Lacaze-Duthiers* présente un Mémoire sur le *Développement de la Moule*

comestible, et en particulier sur la formation des branchies. C'est, en effet, de ces organes qu'il est principalement question dans ce Mémoire. M. Lacaze-Duthiers a constaté qu'ils n'apparaissent qu'après que le pied, le bissus, les muscles des valves, l'appareil digestif, l'organe auditif même sont développés ; ils naissent en arrière du pied, dans la partie où le manteau l'unit au corps par une double rangée de bourgeons, dont la succession régulière se fait en des temps distincts, correspondant à des périodes qui sont caractérisées chacune par la formation d'un des éléments de l'appareil de la respiration. La branchie interne se développe la première et commence par le feuillet moyen : la branchie externe se développe la seconde, son origine est la même, mais son accroissement se fait en sens inverse : tandis que l'une se forme d'avant en arrière, le développement de l'autre a lieu d'arrière en avant. Des quatre feuillets branchiaux, deux s'accroissent de haut en bas, ce sont les moyens; les deux autres s'étendent de bas en haut, ce sont les internes et les externes. Cette marche de la nature peut expliquer, selon M. Lacaze-Duthiers, des différences anatomiques assez importantes : ainsi les Lucines n'ont qu'une branchie, mais c'est précisément celle qui paraît la première, en sorte qu'en s'arrêtant au moment de la production de la seconde dans l'embryon de la Moule, on a un état transitoire qui représente l'état permanent de la Lucine. N'ayant pu découvrir de cœur, ni observer le mouvement circulatoire dans les arcs branchiaux, quand la seconde branchie commence à paraître, M. Lacaze-Duthiers en conclut que l'appareil de la respiration précède celui de la circulation.

— M. *Bazin* présente une *Note sur un insecte qui détruit les betteraves pendant leur premier âge.* Cet insecte est un petit Coleoptère étroit, linéaire, long à peine d'un demi-millimètre, variant, pour la cou-

leur, du roux ferrugineux au brun noir. Il a été décrit par Stephens sous le nom d'*Atomaria linearis*. Il s'attaque aux graines, aux racines, aux feuilles, et fait quelquefois des ravages extraordinaires. Pour prévenir ses dégâts, M. Bazin conseille de faire alterner les récoltes ; de plomber le sol avec des rouleaux pour la rendre compacte ; de préparer bien son champ, fumer convenablement, et semer quand la saison est assez avancée pour que la végétation ne languisse pas ; enfin, si l'on voit les insectes se multiplier outre mesure, se garder d'une économie mal entendue de graines, et augmenter, doubler même la quantité que l'on confie à la terre.

Séance du 24 Juillet. — M. *Armand Bazin* lit des *Notes sur les maladies de plusieurs de nos plantes usuelles, la carotte, le froment, la pomme de terre et la vigne.*

L'attaque de certains insectes, dont les uns entament la racine des végétaux, les autres percent ou déchirent les tiges, les jeunes pousses, les parties foliacées, serait, suivant M. A. Bazin, la cause première des maladies qu'on a signalées depuis quelques années chez plusieurs de nos plantes usuelles. Ses observations ont porté principalement sur la carotte, le froment et la pomme de terre, et ce n'est que par induction qu'il en étend les résultats à la vigne : il adresse des spécimens de parties attaquées des végétaux, dont quelques-uns contiennent encore, dit-il, des larves des insectes auxquels est dû le mal.

Les Notes et les échantillons qui y sont joints sont renvoyés à l'examen d'une Commission composée de MM. Duméril, Payen, Decaisne et Montagne.

— M. *Lacaze-Duthiers* présente un *Mémoire sur les organes génitaux des Mollusques acéphales lamellibranches.* Selon l'auteur, la séparation des sexes, chez ces Mollusques, est la condition la plus fréquente ; l'her-

maphrodisme, contrairement aux opinions reçues, est la plus rare. Dans les Dioïques, l'appareil femelle se compose de deux ovaires, ayant chacun un orifice et des canaux excréteurs, symétriquement placés de chaque côté du corps; et l'appareil mâle, semblable en tous points à l'appareil femelle, se compose de deux testicules, pourvus chacun d'un orifice et de canaux excréteurs. Dans les Lamellibranches monoïques, on rencontre des espèces, comme les *Pecten jacobæus*, *glaber*, *maximus*, etc., chez lesquelles les glandes des deux sexes sont bien séparées, et d'autres, comme les Huîtres, chez lesquelles le mélange, la confusion des deux sexes sont complets.

Séance du 31 Juillet. — M. *D'Hombres Firmas* lit un *Mémoire sur le* Rhinocéros minutus *de Saint-Martin d'Arènes, près d'Alais, département du Gard.*

— M. *Is. Geoffroy Saint-Hilaire* présente, de la part du prince *Charles Bonaparte*, un Mémoire intitulé : *Tableau des Oiseaux de proie.*

Dans ce tableau se trouvent rapportées à leurs familles, sous-familles et genres, toutes les espèces aujourd'hui connues de l'ordre des *Accipitres*. Ces espèces sont, selon le prince Charles Bonaparte, au nombre de 451, savoir : 20 pour les *Vulturidæ*; 3 pour les *Gypaetidæ*; 1 pour les *Gypohieracidæ*; 266 pour les *Falconidæ*; 1 pour les *Gypogeranidæ*; et 160 pour les *Strigidæ*.

— M. *Bazin* soumet au jugement de l'Académie un nouveau Mémoire ayant pour titre : *Maladies des plantes, et principalement des plantes alimentaires : recherches pour servir à l'histoire des moyens curatifs de cette maladie.*

Ce travail est renvoyé à la même Commission que le précédent.

Séance du 7 Août. — M. *Moquin-Tandon* lit une *Note*

sur une nouvelle paire de ganglions, observée dans le système nerveux des Mollusques acéphales.

Le savant académicien rappelle qu'on admet généralement, aujourd'hui, dans le système nerveux des Mollusques acéphales, trois paires de ganglions : les *ganglions buccaux* ou *antérieurs*, les *ganglions branchiaux* ou *postérieurs*, et les *ganglions pédieux* ou *inférieurs*.

M. Moquin-Tandon en a découvert une quatrième paire sur le trajet des grands nerfs qui unissent les ganglions buccaux aux ganglions postérieurs, et il la désigne sous le nom de *ganglions médians*.

Il les a observés dans les *Dreissena polymorpha*, et dans les Mulettes et les Anodontes appartenant à plusieurs espèces, et il pense qu'il faudrait aussi les chercher dans les autres acéphales fluviatiles et dans les acéphales marins.

— M. *P. Gratiolet* lit une *Note sur les expansions des racines cérébrales du nerf optique et sur leur terminaison dans une région déterminée de l'écorce des hémisphères.*

Ce travail est tout à fait digne de la belle réputation de son auteur, et sera étudié avec fruit par les anatomistes et les physiologistes. Comme il serait difficile d'analyser l'extrait qui en a paru dans les Comptes rendus de l'Académie, nous y renvoyons nos lecteurs.

Séance du 14 Août. — MM. *Guérin-Méneville* et *Eugène Robert* adressent une Note ayant pour titre : *Compte rendu général des travaux sur l'industrie de la soie, faits en 1854 à la Magnanerie expérimentale de Sainte-Tulle.*

Depuis plusieurs années, MM. les préfets, ainsi que les conseils généraux des départements qui forment l'ancienne Provence, ont pris un vif intérêt aux travaux que nous avons entrepris dans le but d'apporter des perfectionnements à l'industrie de la soie, et chaque année les vœux émis en faveur de nos recherches viennent soutenir notre zèle. L'Académie des Sciences et

beaucoup de Sociétés savantes et agricoles de Paris, des départements et de l'étranger, voulant bien aussi nous accorder leur approbation, nous avons continué de chercher à la mériter de plus en plus en poursuivant nos travaux et notre enseignement, en même temps que nous confectionnions les graines de Vers à soie demandées par le gouvernement à la magnanerie expérimentale de Sainte-Tulle.

Ainsi que nous le disions l'année dernière dans le Compte-rendu de nos travaux, nous avons eu encore à lutter contre les désastreux effets d'une épidémie qui sévit depuis plusieurs années sur nos belles races françaises de Vers à soie. Cette maladie générale, qui réduit très-considérablement les récoltes en France, a gagné, cette année, l'Espagne, d'où l'on avait tiré jusqu'ici de très-bonnes graines de Vers à soie pour remplacer autant que possible celles que les magnaniers les plus habiles n'osent plus faire avec les cocons récoltés dans le pays. Les éducateurs seront donc réduits l'année prochaine à s'approvisionner exclusivement en Italie, seul pays de l'Europe occidentale où la maladie des graines semble ne pas avoir encore pénétré d'une manière très-sérieuse.

Il résulte clairement de ces faits, que l'épidémie de la *gattine* s'étend chaque année davantage, pénètre dans des contrées où on ne l'avait pas encore observée, et qu'il est impossible de dire si elle n'envahira pas successivement toutes les contrées sericicoles, et ne portera pas ainsi un coup irréparable à l'industrie de la soie, qui est une des principales richesses de nos contrées méridionales.

On comprend parfaitement qu'un pareil état de choses continue à rendre notre position très-difficile.

Avant l'épidémie, notre but principal était de rechercher les races qui convenaient le mieux à notre région, de les améliorer par des moyens rationnels, et d'essayer

d'acclimater celles qui nous semblaient susceptibles de donner de bons résultats.

Dans ce temps d'épidémie, qui pèse si cruellement sur le règne animal et sur le règne végétal, tous nos efforts doivent tendre exclusivement à conserver les races françaises et celles que nous avions acclimatées après quinze ans de pénibles travaux; il s'agit de les empêcher de périr. Ce n'est évidemment que lorsque nous n'aurons plus cette lutte à soutenir, que nous pourrons reprendre nos travaux d'amélioration et d'acclimatation des races; but constant de nos soins et de nos légitimes espérances.

Tous les éducateurs et industriels savent que les races françaises sont, en effet, les plus estimées, qu'elles donnent des cocons d'une valeur de 12 à 15 p. 100 supérieure à celle des cocons provenant des races étrangères, et que ces cocons seuls produisent ces soies merveilleuses qui ont assuré depuis si longtemps aux soieries lyonnaises et françaises leur supériorité si unanimement reconnue, ce qui a rendu l'univers entier notre tributaire pour les étoffes de luxe.

Les filateurs et les fabricants déplorent l'invasion des races étrangères, résultat si fâcheux de l'épidémie qui dévore les nôtres. Cette invasion a déjà porté ses tristes fruits en nivelant le prix des soies de nos premières filatures d'ordre avec une foule de soies étrangères qui, jusqu'ici, n'avaient jamais pu supporter la comparaison ni atteindre nos cours.

Cette considération, qui peut ne pas paraître avoir de conséquences immédiates aux yeux de cultivateurs ignorants qui ne tiennent qu'à la quantité et non à la qualité des produits, a une extrême importance au point de vue des intérêts généraux et de la gloire de l'industrie sericicole française. Nous sommes certains qu'elle sera comprise par le pouvoir, par les hommes éclairés qui composent les conseils généraux, par les corps savants

de Paris et des départements, et qu'ils continueront à donner leur entière approbation à la direction de nos travaux.

L'influence de l'épidémie qui règne en France depuis bientôt six ans est allée en augmentant jusqu'à rendre très-difficiles et très-chanceuses les éducations de Vers à soie faites avec des graines produites en France. Ce n'est qu'à l'aide de soins extraordinaires, d'éliminations nombreuses d'individus reconnus atteints, que l'on parvient à obtenir des résultats satisfaisants. Ces difficultés, insurmontables dans certaines conditions et dans certaines localités, expliquent facilement la diversité des résultats qui nous ont été signalés par les personnes qui ont employé la graine de la magnanerie de Sainte-Tulle. Aussi remarque-t-on de belles réussites à côté d'insuccès dans des éducations résultant de la même graine. A la magnanerie expérimentale de Sainte-Tulle, ces produits ont été très-satisfaisants, ainsi qu'ont pu le remarquer la commission et les nombreux visiteurs, à qui nos ateliers sont toujours ouverts.

Ces éducations nous ont fourni d'excellents et de très-beaux cocons, parmi lesquels nous avons choisi avec le plus grand soin les reproducteurs pour l'année prochaine. La graine a été faite, comme l'année précédente, d'après les données les plus positives et les plus généralement admises par la science et par la pratique la plus avancée.

Outre ces travaux, ordonnés par le gouvernement, nous nous sommes livrés, comme nous le faisons depuis huit ans, à des expériences et à des recherches nombreuses sur les meilleures méthodes d'éducation et sur les diverses races de Vers à soie, recherches plus nécessaires que jamais, en présence des dangers qui menacent cette précieuse industrie de la soie. Des travaux persévérants peuvent seuls promettre, dans un avenir plus ou moins éloigné, la solution d'un grand

nombre de questions très-importantes, qui n'ont pu être suffisamment étudiées jusqu'à ce jour.

Séance du 21 *Août*. — M. *Aug. Duméril* lit un Mémoire ayant pour titre : *Essai d'application à la classe des Reptiles d'une distribution par séries parallèles.*

Cet important travail paraîtra dans un prochain numéro de la *Revue et Magasin de Zoologie*.

Il n'y a rien eu sur la Zoologie dans la séance du 21 août.

III. ANALYSES D'OUVRAGES NOUVEAUX.

Sull'esistenza. — Sur l'existence de l'organe du goût dans quelques espèces de Chiens marins, observations anatomiques du docteur Gio. Domenico Nardo, membre de l'Institut impérial et royal-vénitien. — In-4°, extrait du 4e volume des Mémoires de cet Institut. — Venise, 1851.

Osservazioni. — Observations anatomiques, comparatives, sur la structure intime des cartilages des Chondroptérygiens; par le même. — In-4°. — Venise, 1845.

Il nous suffira d'indiquer le but de ces travaux, pour engager les physiologistes à les étudier. On sait que M. Nardo a donné de nombreuses preuves du talent avec lequel il a traité d'autres questions non moins importantes. Dans cette circonstance, il n'est pas demeuré au-dessous de sa réputation.

TABLE DES MATIÈRES.

Guitton. — Nouvelle classification zoologique. 401
De Sinety. — Notes pour servir à la Faune du département de Seine-et-Marne. 413
Chevrolat. — Coléoptères de Syrie. 432
Michelin. — Notes sur quelques Echinides fossiles. 437
Académie des Sciences de Paris. 440
Analyses d'ouvrages nouveaux. 448

PARIS. — TYP. SIMON RAÇON ET Ce, RUE D'ERFURTH, 1.

I. TRAVAUX INÉDITS.

Nouvelle classification zoologique basée sur les appareils et les fonctions de la reproduction, par le docteur Eugène Guitton. (Voir p. 49, 113, 177, 241, 305, 353, 401.)

Des Plantigrades.

Ainsi que leur nom nous l'indique, les animaux qui composent cette famille ne se bornent plus, comme les Digitrades, à effleurer le sol; ils appuient sur la plante des pieds, sont moins élevés sur leurs jambes, et marchent plus lourdement.

La construction de leurs pieds offre déjà la plus grande analogie avec celle du nôtre : ils sont pourvus, comme chez nous, de cinq doigts aux membres pelviens comme aux membres thoraciques, avec cette différence, cependant, que les deux extrêmes sont encore les moins importants et les moins développés.

Les métatarsiens, ainsi que les métacarpiens, ne sont plus allongés et comprimés comme chez les Digitigrades, ils sont, au contraire, courts, élargis et disposés identiquement comme les nôtres. Les autres présentent un développement remarquable, et malgré leur longueur ils échappent au frottement par le mode de locomotion à l'aide duquel la plante des pieds se détache en même temps, dans toute son étendue, de la surface du sol.

Les pelotes élastiques et dégarnies de poils ne se bornent plus à la partie digitale de leurs pieds, et, suivant qu'elles recouvrent une partie seulement de la

surface plantaire ou sa totalité, les animaux de cette importante famille se séparent en deux tribus, les semi-Plantigrades et les Plantigrades proprement dits.

Ces animaux, ainsi que nous l'indique la structure de leurs pieds, se rapprochent de notre espèce par leurs mœurs ainsi que par les autres points de leur organisation; ils sont en effet presque tous doués d'un certain degré d'omnivorité que nous pouvons exactement calculer par le développement de leurs dents tuberculeuses, toujours plus nombreuses que chez les Digitigrades. Leur peau est doublée par une couche graisseuse assez semblable à la nôtre.

Des semi-Plantigrades.

Chez tous les animaux compris dans cette première section des Plantigrades, les pelotes élastiques dégarnies de poils ne recouvrent que le métatarse et le métacarpe; le tarse et le carpe n'appuient pas encore pendant la marche, relevés et détachés qu'ils sont du sol, par un mouvement de flexion, une espèce de brisure opérée au milieu des pieds aux dépens des articulations tarso-métatarsiennes et carpo-métacarpiennes.

Ce mécanisme n'est autre chose qu'une transition de la digitigradité à la plantigradité proprement dite, aussi les animaux qu'il caractérise forment-ils deux groupes très-naturels dont les rapports avec l'une ou l'autre de ces deux grandes familles sont tels, qu'ils ont presque toujours été confondus avec elle. Nous proposons de les désigner sous les noms de Féliens et d'Ursiens.

Les premiers, ou les Féliens (Civettes, Loutres, Martres, Viverra, Mustela), ainsi que leur nom l'indique, ont avec les Chats ou Digitigrades à ongles rétractiles une telle ressemblance de mœurs et d'organisation, qu'ils n'en ont pas encore été suffisamment distingués, et pourtant ils ne sont pas des Digitigrades : à l'excep-

tion du Suricate du Cap (Viverra tétradactila de Linné) et de la Mangouste à pinceau, ils ont cinq doigts aux membres pelviens comme aux membres thoraciques. Malgré leur appétit sanguinaire, presque aussi prononcé que celui des Digitigrades à ongles rétractiles, leurs ongles ne sont plus doués d'une rétractilité semblable, et leur arrière molaire ainsi que leur carnassière sont déjà munies de tubercules.

Un grand nombre de ces animaux habitent les régions froides, et sont recherchés pour leur fourrure, dont la beauté et la solidité surpasse de beaucoup celle des Mammifères que nous avons déjà passés en revue.

Les plus élevés des semi-Plantigrades, les Ursiens, sont beaucoup moins nombreux que les Féliens; leur petite tribu ne renferme que les Mouffettes, les Gloutons, le Blaireau et le Raton, désignés par Linné sous les noms de *Ursus gulo*, *Ursus meles* et *Ursus lotor*.

Les affinités qui rapprochent ces semi-Plantigrades des Ours sont exactement la répétition de celles qui rapprochent les Féliens des Digitigrades à ongles rétractiles; et cependant il n'est pas plus permis de les élever au niveau des Ours, au premier rang de la plantigradité, que de vouloir confondre dans une même tribu les semi-Plantigrades féliens et les Digitigrades à ongles rétractiles.

Et, en effet, si ces Ursiens ont une grande analogie de mœurs et d'organisation avec les Ours, ils en diffèrent cependant sous beaucoup de rapports. Malgré leur semi-plantigradité, ils sont tous beaucoup plus bas sur leurs jambes que les vrais Plantigrades; ils ont une nourriture peu recherchée, se creusent tous des terriers, et exhalent une mauvaise odeur. La couleur de leur pelage n'est jamais uniforme comme celle des Ours, elle est toujours nuancée, et varie quelquefois sur le même poil, ainsi que le Blaireau nous en offre un exemple si remarquable et si connu.

Des Plantigrades proprement dits.

Les animaux compris dans cette division sont beaucoup moins nombreux que ceux de la tribu précédente (semi-Plantigrades); ils suppléent à cette réduction par une organisation dont la supériorité ressort assez de l'expression même de Plantigrades sous laquelle ils sont désignés.

Chez tous ces animaux, sans exception, le tarse et le carpe n'étant plus relevés comme chez les semi-Plantigrades, les pieds appuient, en marchant, sur la totalité de leurs surfaces plantaires, complétement nues et recouvertes de pelotes élastiques; le talon supporte le poids du corps identiquement comme le nôtre, aussi la marche est-elle ordinairement lente.

Le développement des membres thoraciques est si remarquable, qu'il dépasse beaucoup celui des membres pelviens, même chez les moins élevés (Taupe), et permet à ces animaux, secondés qu'ils sont par des ongles d'une force et d'une longueur extraordinaire, de fouir ou de grimper avec la plus grande facilité.

Cette petite tribu, la plus élevée de notre neuvième et avant-dernière grande coupe zoologique (mamelles multiples), se dresse au sommet de la carnivorité, dont elle se détache par une projection sans exemple jusqu'ici; aussi distinguons-nous les animaux qui la composent en deux groupes désignés sous les noms d'Insectivores et d'Omnivores, suivant que leur régime s'éloigne plus ou moins du nôtre.

Des Insectivores.

Chez tous les animaux qui composent cette première section des vrais Plantigrades, l'organisation éprouve un mouvement rétrograde si prononcé qu'elle nous rappelle, par les profondes modifications qu'éprouve son système pileux, les Didelphes les moins

élevés (Echidné, Porc-épic), et nous reporte même jusqu'aux Reptiles écailleux, suivant que les membres thoraciques sont ou non pourvus de clavicules. Ces animaux se distinguent en deux groupes : le moins élevé, celui de non claviculés, renferme les Tatons, les Pangolins et les Fourmilliers, animaux dont l'économie est encore plus dégradée que celle des Hérissons, des Musaraignes et des Taupes, dont l'épaule est constamment munie de clavicules, quelquefois même doubles, comme chez les oiseaux (Taupe). Le régime de tous ces Insectivores, ainsi que leur nom nous l'indique, est aussi peu élevé que possible, comparé à celui des autres embranchements (mamelle multiples); aussi leur système dentaire, d'abord absent, est-il ensuite tellement homogène dans sa forme et dans sa structure, qu'il n'est pas possible de distinguer les diverses espèces de dents dont il se compose chez les autres Carnassiers, que chez les Claviculés, et encore les canines des Taupes, dont la couronne est assez caractérisée, se confondent-elles avec les molaires par leurs doubles racines, et interceptent-elles huit incisives à la mâchoire inférieure. Chez la Musaraigne et le Hérisson, le développement plus considérable des incisives moyennes nous rappelle encore les rongeurs. Les membres sont pourvus de cinq doigts, et si le Fourmillier didactyle ainsi que le Tatou noir font exception à cette règle, elle n'affecte que leurs membres thoraciques, ainsi que les Singes les moins élevés nous en offriront encore un exemple remarquable ; comme si le Créateur, reculant devant une difficulté, hésitait à produire la main, ce merveilleux organe dont la partie tactile, en se détachant du sol, acquierrera un degré de sensibilité si exquis qu'il ne fonctionnera plus qu'au service des facultés intellectuelles de l'ordre le plus élevé. La manifestation de l'œil et de l'oreille ne s'est pas fait attendre aussi longtemps, puisque les Céphalopodes, les Mollusques, pla-

cés à la base de la série, sont déjà pourvus de grands yeux dont les paupières ressemblent aux nôtres. A l'exception du fourmilier Tamanoir, qui, à l'instar des Singes anoures, appuie en marchant sur la face dorsale des doigts du membre thoracique, tous les Insectivores sont Plantigrades au plus haut degré.

Tous ces animaux sont Fouisseurs et nocturnes par excellence; ceux des contrées froides passent l'hiver en léthargie ; quelques-uns ont une existence complétement souterraine, et sont par conséquent privés de la vue, dont l'organe est si réduit qu'il devient à peine visible et finit même par être entièrement recouvert et masqué par la peau (Taupe).

Le cerveau, presque complétement lisse, appartient cependant à la tribu des vrais Plantigrades par sa forme et par son développement; nous verrons, du reste, le même fait se reproduire chez les Quadrumanes aériens les moins élevés (Cheiroptères, Ouistitis, Saïmiris). Tous les Insectivores ont les nerfs olfactifs très-développés, ainsi que le sens qu'ils desservent. Leur intelligence est en rapport avec leur vie plus ou moins complétement nocturne et souterraine, c'est-à-dire presque réduite à l'état d'instinct. La queue présente un développement extraordinaire chez les Insectivores privés de clavicules; chez les claviculés, au contraire, elle est si réduite, que chez la Taupe, et surtout chez les Hérissons, elle devient à peine visible.

Des Omnivores (Ours).

Ces Plantigrades composent une famille peu nombreuse et des plus naturelles du règne animal.

Les mamelles, si nombreuses chez les autres Carnassiers, et surtout chez les Insectivores, sont aussi réduites que possible chez ces Plantigrades omnivores pour l'ordre auquel ils appartiennent (mamelles multiples), et font, par cette réduction même, une projec-

tion marquée vers l'ordre supérieur (mamelles uniques).

La première paire occupe la zone moyenne de la région abdominale, pendant que la seconde paire est située à la base des parois thoraciques, à leur union avec les parois abdominales.

Ces animaux ne possèdant que deux paires de mamelles, ne mettent ordinairement bas que deux petits à chaque portée, quelquefois trois, rarement un.

Leur système dentaire est moins carnassier que chez les précédents; les canines sont moins saillantes et moins aiguës, les incisives, plus larges et plus développées, se rapprochent déjà des nôtres; quant aux molaires, leur couronne, à part sa compression, ressemble entièrement aux nôtres par les tubercules dont elle est recouverte; aussi le régime de ces animaux est-il aussi frugivore que carnassier.

Les surfaces plantaires acquièrent un développement si extraordinaire, qu'elles permettent à ces singuliers animaux de se dresser sur leurs extrémités pelviennes, et d'exécuter, pendant cette conversion momentanée (Bipedité), certains mouvements, tels que la marche, le saut, la danse, dont la ressemblance avec les nôtres a de tout temps excité la curiosité.

En même temps que les extrémités pelviennes se rapprochent ainsi des nôtres par leur organisation, les membres thoraciques acquièrent un développement si remarquable, qu'il permet à ces athlétiques animaux, lorsqu'ils sont provoqués par l'homme, de se dresser sur leurs jambes et de saisir leur adversaire, qu'ils étouffent ainsi corps à corps, dans l'étreinte de leurs formidables bras, dont les muscles, d'une puissance sans égale dans la série, les mettent à l'abri de toute crainte.

Les mouvements de ces prudents animaux sont lents et leur démarche affecte une certaine tranquillité à laquelle la réflexion ne paraît pas étrangère. Leur masse

cérébrale, beaucoup plus développée que chez les autres Carnassiers, est sillonnée de circonvolutions plus nombreuses, plus épaisses, plus profondes et plus régulières; aussi leurs facultés réflectives sont-elles plus élevées et susceptibles d'une certaine éducation. A un corps trapu, terminé par une queue très-courte, s'ajoutent des membres épais, terminés par des doigts que prolongent des ongles longs, forts et moins comprimés que chez les autres Carnassiers. Ces animaux habitent toutes les parties du globe l'Afrique exceptée. La distinction des diverses espèces laisse encore beaucoup à désirer; tout porte à croire cependant qu'en leur appliquant le même mode de division qu'à l'espèce humaine, dont ils se rapprochent sous tant de rapports, en les divisant par conséquent d'après leur couleur et leur circonscription géographique, la science ne tardera pas à obtenir un résultat satisfaisant.

L'uniformité de couleur des Ours permet de les distinguer en Ours blancs et en Ours noirs.

L'Ours blanc (*Ursus maritimus* de Linné) habite les contrées les plus froides du pôle nord, ainsi que nous l'indiquent les surnoms d'Ours de la mer Glaciale et d'Ours polaire, que lui ont donnés les voyageurs. Il est le représentant aquatique et par conséquent le moins élevé de cette famille; son organisation et ses mœurs sont en effet plus carnassières que celles des Ours bruns; et si ses pieds sont plus allongés, cela tient uniquement à ce qu'ils sont plutôt destinés pour la nage, et ne peut en aucune façon être envisagé comme une marque de supériorité, puisqu'ils sont recouverts de poils sur une partie de leur surface plantaire.

Cet animal, d'un naturel féroce, n'est susceptible d'aucune éducation; il se nourrit ordinairement de Poissons, de Phoques, de jeunes Cétacés : le Morse lui offre un peu plus de résistance.

Les Ours noirs sont dispersés sur une plus grande

étendue de la surface du globe ; ils sont distingués en européens, asiatiques et américains, suivant qu'ils habitent l'un ou l'autre de ces continents. Dans les pays civilisés, ils sont exclusivement cantonnés dans les forêts qui recouvrent les chaînes de montagnes assez spacieuses et assez élevées pour servir de séparation aux diverses nations qui peuplent les fractions de continents ; aussi ces animaux conservent-ils les noms de ces chaînes de montagnes ou des pays qu'elles circonscrivent (Ours des Pyrénées, des Alpes, de la Syrie, du Tibet, de la Norwège et de la Sibérie, etc.). Toutes ces variétés se distinguent entre elles par leurs proportions, leurs mœurs et leur couleur plus ou moins foncée.

L'Ours malais ou Euryspile est la plus petite espèce ; beaucoup moins grand que l'Ours aux grandes lèvres (*Ursus labiatus*), cet animal se distingue des autres Ours noirs par le développement de ses doigts ; ses ongles sont plus longs et mieux comprimés, son museau plus court, sa tête plus volumineuse, et son front plus large ; aussi est-il plus intelligent, et surtout très-éducable.

Le nom d'Ours bateleur, sous lequel le désignent les Malais, indique assez l'usage auquel il est soumis. Le nom d'Ours singe rappelle la ressemblance de certains de ses mouvements avec ceux des Singes ; plusieurs fois nous avons été à même de constater ce fait sur celui qui vivait il y a quelques années à la ménagerie du jardin des Plantes.

Nouvelle espèce du genre *Hylocharis*, Boie ; par J. Bourcier.

Famille des Trochilidées. — Sous-fam. 178 de Trochilinées ; série J. des Amaziliés. — *Consp.* Pr. Ch. Bonaparte (*Hylocharinæ*, série B., *Chalybura*, Reich.).

Hylocharis, *Chlorocephalus*.—Mâle adulte.— Bec noir,

droit, dilaté à la base, mandibule inférieure en partie blanche; tête allongée, front et vertex vert-bleu; les plumes supérieures du corps vert-bronzé luisant, noires à leur base; celles de la gorge, devant du cou, à base grise et blanche, écaillées, vert-clair brillant; abdomen vert-bronzé; sous-caudales blanches, flammées noir au centre; ailes falciformes, brun-violacé; queue fourchue, rectrices moyennement barbulées, noir-bleu d'acier bruni; tarses dénudés; pattes noires. — Longueur du bec, 33 millim.; ailes, 55 millim.; queue, 38 millim.; médiaires, 30 millim.

Patrie : l'Equateur, environs de Guaranda.

Cette espèce a beaucoup de ressemblance avec l'*H. Goudoti*.

Notes pour servir à la Faune du département de Seine-et-Marne, ou liste méthodique des animaux vivants à l'état sauvage qui se rencontrent, soit constamment, soit périodiquement ou accidentellement, dans ce département; par M. le comte de Sinety, membre de la Société zoologique d'acclimatation. (Voir pages 128, 193, 315, 381 et 413.)

Quatorzième Ordre. — Les **PINNATIPÈDES.**

Genre *Fulica*.

Foulque macroule (*Fulica atra*, Linn.). Son nom vulgaire est Judelle ou Moulle; on la distingue avec la plus grande facilité de la Poule d'eau à sa plaque frontale blanche, tandis que la Poule d'eau l'a rouge : de plus, la Foulque est double de la Poule d'eau. La Foulque vit sur les étangs où il y a des roseaux, elle y niche; sur nos rivières, elle n'est que de passage, on l'y trouve quelquefois en automne, mais c'est principalement au printemps qu'elle s'y montre.

Genre *Podiceps*.

Grèbe huppé (*Podiceps cristatus*, Linn.). Ce bel oiseau, dont on fait des fourrures recherchées, ne se montre qu'en plumage d'hiver sur les rivières. Il se retire sur sur les grands étangs au moment de la couvée : c'est ainsi qu'il a niché presque tous les ans à Sacley, près Versailles. Au mois de mai, il se pare de sa belle fraise marron, et c'est alors l'un de nos oiseaux les plus extraordinaires.

Grèbe cornu ou Esclavon (*Podiceps cornutus*, Lath.). Celui que je possède a été tué à Balloy, sur la Seine, où il est fort rare. Il se trouve plutôt dans les parties orientales et septentrionales de l'Europe; il vit sur les eaux douces et sur les bords de la mer.

Grèbe castagneux (*Podiceps minor*, Lath.). Nos chasseurs de canards le nomment Touza. Il habite toute l'année les roseaux des étangs et des bords de la vieille Seine, mais pas les rives saines de la Seine et de l'Yonne. On ne le voit que dans les grands froids sur cette dernière rivière. Le Castagneux est plus commun l'hiver que l'été.

Quinzième Ordre. — Les **PALMIPÈDES.**

Genre *Sterna*.

Hirondelle de mer Pierre Garin (*Sterna hirundo*, Linn.). De passage irrégulier sur la Seine et sur l'Yonne, elle se montre alors en automne et au printemps; ainsi, au commencement de septembre 1853, il en est venu des bandes assez fortes. J'en ai vu aussi au milieu de l'été, mais cette circonstance est encore plus rare.

Hirondelle de mer Epouvantail (*Sterna nigra*, Linn.). Se trouve aussi de temps en temps sur les bords de la Seine. C'est en mars ou avril, et en septembre ou octobre qu'on a le plus de chance de la rencontrer. Cette

espèce est beaucoup plus rare dans Seine-et-Marne que dans Seine-et-Oise. Il en est de même de la précédente.

Genre *Larus*.

Mouette rieuse (*Larus ridibundus*, Leisl). Cette Mouette est de passage irrégulier sur les bords de nos rivières. J'en ai tué l'hiver à Balloy, et on la tue aussi au printemps, dans nos contrées ; elle est presque toujours isolée et ne se montre que rarement.

Mouette tridactyle (*Larus tridactylus*, Lath). Ainsi nommée parce que le pouce, qui se trouve derrière le tarse, n'est qu'un appendice dénué d'ongle. Je n'ai connaissance que d'une capture dans notre département; c'est à Noyen, sur les bords de la Seine, qu'elle a été tuée.

Genre *Stercorarius*.

Stercoraire de Buffon (*Stercorarius Richardsonii*, Swain.). C'est le parasite (*Lestris parasiticus*) de Temminck et le Stercoraire des rochers de M. Degland, qui le nomme *Stercorarius ceppleus*. Commun dans les mers du Nord, il est rare sur nos côtes. Son apparition dans nos départements intérieurs n'a encore été observée que cinq fois, quatre fois dans l'Aube et une fois dans Seine-et-Marne, à Misy, le 13 septembre 1849, après des coups de vent affreux qui avaient duré plusieurs jours. Un Stercoraire parasite fut tué en plaine par un des gardes de mon père; c'était un jeune, et il était accompagné d'un autre individu semblable à lui.

Genre *Anser*.

Oie cendrée ou première (*Anser ferus*, Tem.). Habite de préférence les parties orientales de l'Europe. Son passage s'effectue plus ordinairement sur les bords de la mer que dans les terres; aussi, lorsqu'il en passe au-dessus de nous, est-il fort rare de la voir descendre dans nos champs.

Oie vulgaire ou sauvage (*Anser segetum*, Tem.). De même que la précédente, elle nous vient des contrées arctiques, mais elle se tient davantage dans les terres que l'Oie cendrée, aussi la voit-on pâturer les blés verts. Ordinairement les bandes qui s'arrêtent chez nous sont peu nombreuses, mais tous les dix ou quinze ans il y en a beaucoup.

Oie rieuse (*Anser albifrons*, Tem.). Plus commune que la précédente, on en tue plus souvent; elle est plus petite que les autres, et se reconnaît facilement à une tache marron en forme de fer à cheval qu'elle porte, comme la Perdrix grise, sur la poitrine.

Nota. Ces trois espèces d'Oies nichent fort avant dans le Nord. La manière la plus sûre de distinguer l'Oie cendrée de l'Oie sauvage est de comparer leurs becs. Dans la première espèce, le bec est tout entier de couleur orange; dans la seconde, il est noir, coloré de jaune au milieu seulement.

Oie égyptienne (*Anser ægyptiacus*, Mey.). On l'a tuée à Misy, sur l'Yonne, au mois de mars 1845. C'est l'individu que je possède, et, du reste, la seule capture dont j'aie été témoin. J'ai tué de ces oiseaux, pendant l'hiver, en haute et en moyenne Egypte. La chair des jeunes m'a paru aussi bonne que celle des autres Oies.

Genre *Cygnus*.

Cygne sauvage (*Cygnus musicus*, Tem.). Niche dans le Nord, en Islande. Son passage dans l'intérieur des terres n'a pas lieu régulièrement, et il ne se montre ordinairement chez nous que dans les années les plus rigoureuses. Il n'en est pas de même sur les bords de la mer, où on le voit tous les hivers.

Genre *Anas*.

Les Canards, de même que les Oies et les Cygnes, nichent dans le Nord; quelques espèces se répandent jusqu'en Islande et dans les parties les plus reculées du

cercle arctique : d'autres, au contraire, s'arrêtent dans les lacs et les étangs du Danemarck, de la Finlande ou du sud de la Suède, tandis que quelques variétés ne vont pas plus loin que les îles du nord de la Hollande et de l'Allemagne. Enfin, nous avons même quelques couples de Canards sauvages et de Sarcelles qui nichent dans nos parages; mais ces individus peuvent être considérés comme des exceptions, car le gros de l'espèce se retire dans des latitudes plus élevées pour vaquer à leur reproduction.

Canard sauvage (*Anas boschas*, Linn.). Se trouve toute l'année sur nos grands étangs, où il niche, pond aussi quelquefois, quoique plus rarement, sur les bords marécageux de la Seine, de l'Yonne ou du Loing; son nid est alors souvent posé sur une tête de saule. Plusieurs personnes dignes de foi, et M. de Balloy entre autres, m'ont assuré avoir vu des Canards ayant élu leur domicile sur le haut d'un peuplier dans un vieux nid de Pie. En novembre et en mars, le Canard sauvage couvre nos rivières et nos étangs de ses nombreuses volées.

Canard chipeau ou ridenne (*Anas strepera*, Linn.). Nos canardiers le connaissent sous le nom de Canne Petuelle. Il se montre tous les ans sans être très-commun. Le Chipeau est très-tardif à la remonte; c'est, avec la Sarcelle d'été, le dernier Canard qui retourne dans le Nord, aussi ces deux espèces, comme toutes celles qui sont très-frileuses, descendent-elles dès le milieu de septembre. On tue plus de Chipeaux à la remonte qu'à la descente. Il en est de même pour toutes les espèces remontant tard, le passage du printemps étant du reste plus long que celui d'automne.

Canard à longue queue, ou Pilet (*Anas acuta*, Linn.). Sur la Seine, il porte le sobriquet de Cul-fourchu. On le tue tous les ans à son double passage, comme le précédent. Il est fort bon à manger; autrefois, on permettait en maigre le Pilet, la Macreuse, la Sarcelle et la Poule

d'eau. Le Pilet remonte de bonne heure. On sait que ce Canard se croise quelquefois avec le Canard sauvage ordinaire. J'ai vu plusieurs de ces métis tués à l'état sauvage.

Canard siffleur (*Anas penelope*, Linn.), vulgairement *Vouyou*, nom qui imite son cri. Il est très-commun à son double passage, quelquefois il arrive en bandes innombrables. Le Siffleur est très-bon à manger et remonte de bonne heure.

Canard Sarcelle d'été (*Anas querquedula*, Linn.). Son surnom est Craleux; nos paysans l'appellent aussi quelquefois Sarcelle de Chine. Cette espèce est la dernière qui remonte, et son passage de printemps se fait tout à la fin de mars et quelquefois jusqu'au 20 avril. Quand l'hiver a été très-humide, il nous en reste quelques couples qui nichent dans les débordements de la Seine. En 1852, on en a pris un nid à Balloy, et j'en ai eu les œufs. La Sarcelle d'été descend dès le milieu de septembre, et ce n'est qu'au printemps que nous en tuons, parce qu'à l'automne elle ne s'arrête pas chez nous.

Sarcelle d'hiver (*Anas crecca*, Linn.) ou Racanette. Plus commune que la précédente, on en voit beaucoup à son double passage. Cette Sarcelle est un excellent gibier dont le goût est beaucoup plus fin que celui du Canard; elle monte et descend en même temps que le Canard sauvage ordinaire. Quelques individus de cette espèce nous restent pendant le temps des pontes; ce fait est moins rare que pour la Sarcelle d'été.

Canard Souchet (*Anas clypeata*, Linn.). Nos chasseurs le nomment Bec de cuiller. Il est très-reconnaissable à son bec large et à son ventre marron, comme celui du Martin-Pêcheur. Ce Canard est fort bon à manger. Son double passage est régulier, cependant il est peu commun; c'est au printemps qu'on en tue le plus. Il remonte tard, c'est-à-dire à la fin de mars et jusqu'au 20 avril.

Canard Milouin (*Anas ferina*, Linn.). Sur la Seine, il porte le nom de Tiers-Moine, sans doute à cause de sa tête rousse. De double passage régulier, on le tue plus au printemps. Le Milouin est bon à manger, et remonte de bonne heure.

Canard Garrot (*Anas clangula*, Linn.). Les jeunes et les femelles sont de double passage régulier sur nos rivières et nos étangs. Les mâles adultes sont beaucoup plus rares. Le Garrot niche sous les latitudes les plus élevées.

Canard morillon (*Anas fuligula*, Linn.). De double passage régulier, on n'en tue guère qu'au printemps, sur la Seine, où il est connu sous le nom de Tiers-Noir.

Canard à iris blanc ou Nyroca (*Anas leucophtalmos*, Bechst.). Habite les contrées orientales de l'Europe; plus commun sur la mer Noire et la mer Caspienne qu'en France. Son passage sur les côtes de l'Océan n'a lieu qu'en petit nombre, et son apparition dans le département est très-rare; celui que je possède m'a été donné par MM. de Balloy et vient de Balloy même, où il a été tiré avec deux individus de la même espèce en 1838. Je n'ai pas connaissance d'autre capture du même oiseau dans Seine-et-Marne.

Nota. Tous les Canards que je viens d'énumérer, ainsi que plusieurs autres espèces étrangères à notre Faune, passent l'hiver en Egypte, où leurs bandes innombrables couvrent la surface du Delta. Ces oiseaux, du reste, ne paraissent pas, dans cette région, dépasser le Caire, ce qui tient à la sécheresse du pays et à l'absence des marécages dans lesquels ils pourraient chercher leur nourriture.

Genre *Mergus*.

Nous possédons trois espèces de ce genre, faciles à distinguer des Canards par leur bec cylindrique, armé

de dents pointues et serrées qui leur servent à retenir le poisson, dont ils font leur unique nourriture. Les Harles sont des oiseaux de passage qui ne nichent jamais ici, mais vont faire leurs nids dans les régions du cercle arctique.

Grand Harle (*Mergus merganser*, Linn.). Le mâle adulte ne nous vient en général que par les hivers très-rigoureux, et se montre bien plus rarement que les jeunes et les femelles connus des chasseurs de la Seine sous le nom de *Beccard*. On en voit quelques-uns presque tous les ans ; mais, en 1829 et en 1838, le passage a été incroyable, et pendant plusieurs semaines nos rivières en étaient couvertes. Ces oiseaux sont mauvais à manger, les ailes des jeunes seuls sont supportables.

Harle huppé (*Mergus serrator*, Linn.). De passage irrégulier, il nous vient moins souvent que le grand ; ses migrations ont lieu sur les côtes.

Harle Piette (*Mergus albellus*, Linn.). C'est le plus petit de nos Harles. Il n'est pas beaucoup plus gros qu'une Sarcelle ; nos canardiers le nomment *Bec de poule*. Il ne se passe pas d'année où l'on n'en voie au moins des femelles et des jeunes. Il passe en petites troupes, où les vieux mâles sont souvent mélangés avec les autres, contrairement aux habitudes de beaucoup d'oiseaux d'eau, dont les différents âges voyagent séparément.

Genre *Carbo*.

Grand Cormoran (*Carbo cormoranus*, Mey.). C'est le seul de nos oiseaux qui ait les quatre doigts pris dans la même membrane, et tandis que les autres Palmipèdes ne perchent pas, le Cormoran, plus palmé que les autres, se pose sur les arbres. Le Cormoran n'est pas commun sur nos étangs ni sur nos rivières, où on le voit, à l'automne et au printemps, revêtu déjà de son plumage de noce. Cet oiseau plonge aussi bien que les

Harles, et comme eux il poursuit les poissons sous l'eau.

Genre *Colymbus*.

Plongeon Lume (*Colymbus arcticus*, Linn.). De la grosseur d'une Oie, ce Plongeon niche dans les rochers des mers polaires ; son passage s'effectue sur les côtes de France, mais il est fort rare de le voir dans l'intérieur du pays, quoiqu'on le tue sur le lac de Genève, et l'on ne peut guère s'imaginer comment un oiseau si peu propre au vol peut traverser des montagnes semblables aux Alpes. Je ne puis citer qu'un seul individu tué dans le département, c'est à Noyen que cette capture a été faite, pendant l'hiver de 1848, et MM. d'Arblay le conservent chez eux.

Plongeon cat marin (*Colymbus septentrionalis*, Linn.). Moins gros que le précédent, sa taille est un peu plus forte que celle du Canard de Barbarie. De passage accidentel sur la Seine, son apparition est moins rare que celle de l'espèce précédente. Celui que je possède a été tué et m'a été donné par M. de Balloy, en novembre 1841. Le Cat marin habite la Norwège, les îles Loffodes et l'Islande.

Après avoir donné l'énumération des espèces d'Oiseaux dont j'ai pu reconnaître l'existence dans le département de Seine-et-Marne, je vais compléter ce travail en donnant la liste d'autres espèces que l'on a prises ou tuées dans des départements voisins, et que l'on pourrait peut-être aussi rencontrer dans les limites géographiques dont nous nous sommes occupé.

Aigle botté.
— pygargue.
Buse pattue.
Rollier d'Europe.
Bec-Fin aquatique.
Mésange à moustache.
Bruant fou.
— de neige.
Gros-Bec cini.
— de montagne.
Gros-Bec boréal.
Pic noir.
— cendré.
Sanderling variable.
Échasse à manteau noir.
Huitrier-Pie.
Pluvier guignard.
Grand Pluvier à collier.
Pluvier à collier interrompu.
Vanneau-Pluvier.

Héron pourpré.
— crabier.
Ibis falcinelle.
Courlis corlieu.
Bécasseau themia.
— maubèche.
Chevalier arlequin.
— stagnatil.
— sylvain.
Barge rousse.
Poule d'eau Baillon.
Goëlan à pieds jaunes.
Mouette à pieds bleus.
Oie cravant.
— bernache.
Canard tadorne.
— macreuse.
— miloniuan.

Essai d'application à la classe des Reptiles d'une distribution par séries parallèles, et description d'un Saurien, type d'un genre nouveau, dans la famille des Iguaniens (le Pachycerque, Al. Dugès et Sér. Braconnier), par M. le docteur Auguste Duméril.

> « Que devons-nous entendre par séries parallèles? Des suites semblablement ordonnées de termes respectivement analologues, par conséquent semblablement croissantes ou décroissantes. »
>
> Is. Geoffroy Saint-Hilaire, *Hist. nat. génér. des règnes organ.*, t. I, p. 418.

1. Le zoologiste qui cherche à embrasser d'une vue générale, et dans son ensemble, une des grandes classes du règne animal, afin de saisir les rapports qui unissent entre eux les groupes dont cette classe se compose, est nécessairement amené à discuter et à considérer avec l'attention la plus scrupuleuse, sous toutes leurs faces, les différents systèmes de classification.

En ne remontant pas dans cette étude au delà des dix dernières années du siècle précédent, on trouve dans le *Rapport* si plein de science et d'érudition, tracé par la plume élégante et précise de Cuvier, et dans ses *Analyses* des travaux de l'Académie des Sciences, une histoire complète des efforts successifs des naturalistes depuis 1789. (*Rapp. histor. sur les progrès des sc. naturelles depuis* 1789, publié en 1810, et *Anal. des trav. de l'Acad. des sciences* (sc. physiques) de 1803 à 1829,

Mém. de l'Acad. des sc.). Ces résumés, dans lesquels ses propres travaux ont dû, sans qu'il lui fût possible de l'éviter, jouer un grand rôle, s'arrêtent à l'année 1829. Or, c'est à cette époque environ que l'on aperçoit les premières tentatives d'un mode de classement sur lequel je désire appeler un instant l'attention, en montrant quelques-unes des applications qui peuvent en être faites à la classe des Reptiles. Je veux parler des classifications par séries parallèles.

Cuvier en entrevoyait la possibilité pour certains Mammifères, comme on en a la preuve par ce passage de la première édition du *Règne animal* : « On dirait, en un mot, que les Marsupiaux forment une classe distincte, parallèle à celle des quadrupèdes ordinaires et divisible en ordres semblables. »

II. Dans les observations générales qui suivent, j'ai pris pour guide le savant et habile propagateur de cette méthode, M. Isidore Geoffroy Saint-Hilaire. C'est, en effet, à l'enseignement si goûté de ce Professeur, et aux diverses notes plus ou moins étendues publiées par lui, que les naturalistes doivent la connaissance exacte de cette nouvelle manière d'envisager la coordination des animaux. Je n'ai point d'ailleurs à rappeler ici les essais heureux et bien connus qu'il en a faits pour les classes des Mammifères et des Oiseaux.

III. Il importe de rappeler tout d'abord que le but du zoologiste, en entrant dans cette voie nouvelle, est de mettre en lumière, le plus qu'il lui est possible, les rapports naturels des animaux entre eux.

Cet arrangement, il est vrai, n'indique pas ces rapports d'une façon absolument rigoureuse, mais on peut le considérer, avec M. Isidore Geoffroy, comme en étant l'expression la plus approchée. Il ne peut pas, au reste, et ne doit pas remplacer l'ordre en série continue, le seul applicable en beaucoup de circonstances. Il lui vient seulement en aide. Aussi me paraît-il néces-

saire de ne pas perdre de vue les observations suivantes du même professeur : « Dans toute science, dit-il (*Hist. nat. génér. des règnes organiques*, t. I, p. 416), l'étude des séries peut être faite à deux points de vue : étude isolée de chaque série; étude comparée de plusieurs séries. De là, deux genres de rapports : les uns directs, entre les divers termes qui se font suite dans la même série; les autres indirects, entre des termes de séries différentes : ceux-là nécessaires, car sans eux il n'y aurait pas série; ceux-ci, du moins possibles, et c'est assez pour que nous recherchions s'ils existent et quel parti nous en pourrions tirer.

« Sur les premiers se fonde la *méthode sériale*, ou par *simple ordination linéaire* des termes d'une série. Je baserai sur les rapports du second genre, après la méthode sériale *simple*, une méthode sériale *composée* : méthode non moins féconde que je nommerai *Méthode par coordination parallélique*, ou plus simplement *Méthode parallélique*, le parallélisme des séries étant la condition nécessaire de l'emploi de celle-ci, comme la succession sériale ou linéaire des termes était celle de l'emploi de la méthode sériale. »

IV. Les idées que je viens de mentionner sont adoptées par différents naturalistes, et même, dès 1828, M. Duvernoy cherchait à démontrer la réalité de la proposition de Cuvier relative au rang qu'il convient d'assigner aux Marsupiaux. Il s'efforçait d'établir le plus exactement possible la concordance des ordres de cette série et de ceux des Mammifères monodelphes. (*Discours de clôture de son cours*, à Strasbourg, en 1828, et *Tabl. de classif. des Mamm.*, 1834.)

Je dois forcément passer sous silence les diverses tentatives ultérieures du même genre. Il faut néanmoins citer un travail de M. Pucheran sur ce sujet, parce qu'il a pour point de départ un essai d'application du mode de classement parallélique aux races humaines.

(*Revue zoolog.*, 1847.) Cet essai est basé sur le fait important que les formes générales du crâne dans les races de l'ancien continent se trouvent reproduites dans celles du continent américain. M. Serres, au reste, est arrivé par ses études à considérer cette méthode de classification comme propre à faire cesser toute incertitude sur la distinction des races. (*Traité d'anatomie transcend.*, t. I, p. 204, et *C. rendus de l'Ac. des sc.*, t. XX, p. 1491.)

C'est pour les différentes classes du règne animal qu'on cherche surtout à appliquer cette nouvelle manière d'exprimer les rapports naturels des êtres. Ainsi, M. le prince Ch. Bonaparte, en particulier, a fait précéder de considérations intéressantes le *Conspectus* de son système d'Ornithologie (*Ann. des sc. nat.*, IVe série, t. I, p. 105, 1854). « Le système des séries parallèles, dit-il, se rapproche assez de l'ordonnance réelle de la nature pour donner à l'esprit qui recherche les rapports naturels des êtres les plus utiles ressources et mériter, par conséquent, tous les efforts des naturalistes par le progrès qu'il constitue à l'égard de la série linéaire. »

Il faut aussi noter les observations relatives à ce sujet, consignées par M. Milne-Edwards dans son *Introduction à la zoologie générale*, publiée en 1851. « Tant sous le rapport du perfectionnement physiologique des êtres que de l'adaptation des organismes à des conditions d'existence variées, on retrouve dans les divers groupes zoologiques une tendance plus ou moins marquée à la répétition des mêmes dispositions; et, de la sorte, il peut y avoir dans des séries différentes un certain nombre de termes correspondants. » ..... « C'est M. I. Geoffroy Saint-Hilaire, le fils du célèbre auteur de la *Philosophie anatomique*, qui, plus que tout autre, a contribué à fixer l'attention des naturalistes sur l'existence de ces termes correspondants dans les séries zoologiques, plus

ou moins parallèles, formées par les espèces dérivées d'un même type fondamental, quoique séparées entre elles par des caractères accessoires. » (p. 124) (1).

M. Flourens a plusieurs fois, dans ses cours, insisté sur les remarquables analogies de structure offertes par des animaux appartenant à des ordres différents. Cette année, en particulier, il a appelé l'attention de ses auditeurs sur la curieuse division du système artériel des membres, laquelle permet d'établir une sorte de parallélisme entre le Nycticèbe et le Loris, de la famille des Lémuridés dans l'ordre des Primates, et des vrais Paresseux, de la famille des Tardigrades, dans l'ordre des Edentés.

En Allemagne, sans parler ici des vues toutes particulières de Carus, sur les classifications, et qui sont exposées dans son *Traité élément. d'anat. comp.* (trad. de Jourdan, t. I, p. 20 et suiv.), des zoologistes ont tenu compte du parallélisme de certains groupes, dans leur manière d'exprimer les rapports mutuels des animaux supérieurs. Je mentionnerai, en particulier, un travail inséré, par M. Erhard de Munich, dans le recueil ayant pour titre : *Abhandlungen des zoologisch-mineralogischen Vereines in Regensburg*, 1849, p. 141. C'est un essai sur la distribution géographique des Mammifères, précédé d'une énumération complète de ces animaux, soit vivants, soit fossiles, et dont je parle ici uniquement à cause de l'ordre nouveau qui y est suivi, lequel a pour but de mettre en relief le parallélisme de quelques ordres.

Parmi les animaux à vertèbres, ce ne sont pas seulement les Mammifères, les Oiseaux, et, comme je désire le démontrer dans ce travail, les Reptiles, dont les affinités naturelles soient mieux exprimées par l'arrange-

(1) Voyez, à ce sujet, la note historique insérée par M. Geoffroy à la page 417 du tome I de sa grande et philosophique *Histoire naturelle générale des règnes organiques.*

ment dont il est ici question, que par la méthode sériale continue. Pour les Poissons, en effet, il y a des essais à tenter. Cuvier, tout en restant dans des termes très-généraux, a fourni une première indication, quand il a dit (*Règne anim.* 2e édit., t. II, p. 376) : « La deuxième série de la classe des Poissons, ou les Chondroptérygiens, ne peut être considérée ni comme supérieure ni comme inférieure à celle des Poissons ordinaires, car plusieurs de ses genres se rapprochent des Reptiles par la conformation de leur oreille et de leurs organes génitaux, tandis que d'autres ont une telle simplicité d'organisation, et leur squelette est réduit à si peu de chose, que l'on pourrait hésiter à en faire des animaux vertébrés ; c'est donc une suite, en quelque sorte parallèle à la première, comme les Marsupiaux, par exemple, sont parallèles aux autres Mammifères onguiculés. »

M. Valenciennes, de son côté, pour ne citer qu'un passage de l'*Histoire des Poissons*, a insisté (t. X, p. 3), en parlant des Scombéroïdes, sur la difficulté et même sur l'impossibilité de les distribuer en série continue.

En entrant dans l'étude particulière de certaines familles, on aperçoit, en effet, une tendance au parallélisme, et l'on comprend que l'on puisse quelquefois arriver à grouper les genres, ou même les espèces, d'une façon vraiment naturelle, en s'attachant à la recherche des termes correspondants dans chacune des sections soumises à cet examen comparatif. J'espère pouvoir montrer plus tard, dans un autre travail, quelques-unes de ces analogies consistant dans la répétition de certains caractères remarquables. Il y en a de bien frappantes, par exemple, dans la famille des Gymnodontes, de l'ordre des Plectognathes. Je veux parler des Diodoniens et des Tétrodoniens que M. L. Brisout de Barneville a étudiés sous ce rapport, comme on le voit

par une note intéressante qu'il a insérée dans cette *Revue*, 1846, p. 136.

Les animaux vertébrés, au reste, ne sont pas les seuls auxquels ce mode de classement convienne. Lamarck semble l'avoir pressenti, quand il faisait des animaux sans vertèbres deux séries parallèles, l'une pour les inarticulés, l'autre pour les articulés, ou les Vers, animaux *apathiques*, selon son expression, sont parallèles aux Hascidiens, auxquels ils paraissent se rattacher par le chaînon intermédiaire des Radiaires, en même temps qu'ils se rattachent aux Mollusques par les Annelides, animaux *sensibles* parallèles aux Arachnides.

En s'appuyant sur des considérations plus précises, M. de Quatrefages (*Ann. des sc. nat.*, 1850 et 1852, 3e série, t. XIII, p. 7, et XVIII, p. 173; *Souvenirs d'un natur.*, 1854, t. I, note 1re, p. 320; et antérieurement *Journ. l'Institut*, numéro 816, p. 267) a exposé les avantages qu'on peut tirer de la distribution parallélique pour l'étude des groupes inférieurs parmi les Annelés. « Ainsi, dit-il, chez certains Vers, les sexes sont séparés, comme ils le sont chez tous les Annelés supérieurs. Chez d'autres, au contraire les sexes sont réunis sur le même individu. Or, si l'on partage, d'après ces idées, le sous-embranchement des Vers en deux groupes, l'un renfermant les *Vers dioïques*, l'autre renfermant les *Vers monoïques*, on voit que ces deux groupes forment deux séries très-homogènes et présentant de l'une à l'autre des rapports remarquables. »

M. Van-Beneden a, de même, relevé dans son grand Mémoire relatif aux *Vers cestoides ou acotyles* (1850, p. 172) les faits qui démontrent le parallélisme des deux séries établies dans la classe des Vers, selon la réunion ou l'isolement des sexes.

Pour les Mollusques, on trouve dans les recherches de M. Swainson, relatives à la Conchyliologie, des observations remarquables sur la tendance à la reproduction

des mêmes caractères dans des genres et même des espèces dont les distinctions génériques et spécifiques doivent cependant être conservées. Tels sont, entre autres, les faits qu'il a consignés (*Proceed. of the zool soc.*, Lond., 1835, p. 197), touchant les Volutes et les Mitres.

Relativement aux Insectes, on a fait quelques tentatives dans cette voie nouvelle, différente, d'ailleurs, de celle que M. Mac-Leay a suivie, et dont le point de départ et les développements philosophiques ont été exposés par cet habile entomologiste dans l'ouvrage qui a pour titre : *Horæ entomologicæ* or, Essays on the annulose animals, 1819-21. Je dois d'abord citer M. Brullé (*Ann. des sc. nat.*, 1842, t. XVII, p. 257, t. XVIII, p. 50 et 298); mais il y a entre sa manière de considérer le parallélisme des animaux et les vues de M. I. Geoffroy une grande différence, car, ainsi que M. Brullé le dit lui-même, « M. Geoffroy admet un nombre indéterminé de séries parallèles, tandis que j'ai cru n'en jamais voir que deux. » C'est, comme on le comprend, sans qu'il soit nécessaire d'insister sur ce point, restreindre beaucoup les ressources que fournit cette méthode dans la recherche de l'expression la plus approchée des affinités naturelles des animaux.

A un point de vue moins général, M. L. Brisout de Barneville (*Ann. de la soc. entom.*, 2e série, t. VIII, p. 59, 1850) a très-bien mis en évidence le parallélisme qui peut être remarqué dans certains groupes de l'ordre des Orthoptères. Il a pris pour exemples les genres *Locusta* et *Decticus*, comparés entre eux et avec les sections du genre *Acridium*, qui sont désignées par les noms de *Acridium* (type), *Œdipoda et Gomphocerus*.

On trouve également parmi les botanistes une tendance vers un arrangement qui exprime les affinités des végétaux d'une façon plus satisfaisante qu'on ne peut le faire quand on adopte un ordre sérial continu.

Telle est du moins la conclusion qui semble devoir être tirée de quelques remarques consignées par M. le professeur Ad. Brongniart, dans son *Énumération des genres de plantes cultivées au Mus. d'hist. natur.*, Introd., p. 8, 2e édit., 1850 : « Tous les naturalistes, dit-il, ont proclamé depuis longtemps qu'une série linéaire naturelle est une chose impossible. En admettant certains rapports, on en rompt nécessairement d'autres, et l'on doit seulement tâcher de conserver les liens les plus forts, de rompre les plus faibles. Là se trouve la difficulté, car la subordination des caractères ou la valeur prédominante de tel caractère sur tel autre est loin d'être admise de la même manière par tous les botanistes. »

Dans son grand article *Taxonomie* (*Dict. de D'Orb.*, t. XII, p. 407), Ad. de Jussieu a présenté des remarques analogues qu'il termine ainsi : « La multiplicité des rapports de chaque être avec plusieurs autres à la fois ne peut s'exprimer par une seule ligne droite sur laquelle il ne peut en toucher que deux. »

V. Si l'on tient compte, dans l'étude des Reptiles, de toutes les considérations qui précèdent, on est conduit à admettre que les rapports naturels de plusieurs divisions de cette classe d'animaux seraient plus nettement exprimés par un classement fondé sur les principes qui viennent d'être rappelés que par un arrangement en série linéaire continue.

En effet, lorsqu'on accepte la méthode sériale ordinaire, même la plus perfectionnée, celle qui trouble le moins possible les vrais rapports, il faut souvent, à la suite d'un groupe, en placer un autre qui, par ses premiers anneaux, ne semble pas se rattacher au précédent d'une façon très-intime. On ne conserve cependant aucun doute sur l'importance réelle des liens mutuels de ces groupes, quand on soumet à une comparaison attentive leurs différentes coupes génériques. Seulement,

leur mode d'union peut être tel que les termes qui l'établissent ne doivent pas être disposés en série continue, et qu'il importe, au contraire, de rapprocher de chacun des genres compris dans l'une des familles celui qui, dans la suivante, lui ressemble le plus.

En effet, si plusieurs séries se composent, l'une des termes *a*, *b*, *c*, *d*, une autre des termes *a'*, *b'*, *c'*, *d'*, et une troisième des termes *a''*, *b''*, *c''*, *d''*, n'est-il pas évident, en raison même de l'analogie remarquable de ces termes, qui diffèrent seulement par le signe ajouté à la deuxième et à la troisième séries, que dans ces dernières, c'est *a'* et *a''* qui sont particulièrement en correspondance avec *a*; *b'* et *b''* avec *b*, et ainsi de suite. C'est donc exprimer d'une façon incomplète cette succession de rapports, que d'énumérer d'abord la série *a*, *b*, *c*, *d*, puis la série *a'*, *b'*, *c'*, *d'*, et enfin la série *a''*, *b''*, *c''*, *d''*. On pare à cet inconvénient, et l'on fournit une expression bien plus approchée des véritables affinités, en dressant, pour ces trois groupes, ou pour un nombre plus considérable, si cela est nécessaire, des listes de longueur semblable ou inégale, mais où les divisions qui ont le plus de rapports mutuels peuvent être mises en regard et signalées par une même marque indicative légèrement modifiée, telles que les lettres *a*, *b*, *c*, *a'*, *b'*, *c'*, *a''*, *b''*, *c''*, etc.

Un exemple fera facilement comprendre ce mode d'arrangement.

Il est fourni par l'étude comparative des deux familles de Reptiles sauriens comprenant, dans l'*Erpétologie générale* de mon père et de Bibron, l'une les Chalcidiens ou Cyclosaures; l'autre, les Scincoïdiens ou Lépidosaures (1).

(1) De la première de ces deux familles, je détache les Amphisbéniens, que les auteurs qui viennent d'être cités considèrent presque comme étant les types d'un groupe réellement distinct, quoiqu'ils en aient fait une sous-famille parmi les Chalcidiens.

Elles offrent cette particularité remarquable que toutes les deux, outre les genres à membres bien conformés, en comprennent un certain nombre d'autres caractérisés par une dégradation successive des pattes, qui finissent par disparaître complétement, comme on le voit chez les Ophisaures d'une part, et chez les Orvets de l'autre. Rapprocher entre eux ces Sauriens colubriformes dans une seule et même division, c'est peut-être sacrifier à une similitude de conformation extérieure les rapports plus importants tirés de l'organisation interne, et desquels il résulte que les Orvets sont de véritables Scincoïdiens, et les Ophisaures des Chalcidiens.

Dans l'une et l'autre de ces deux familles, ces genres et ceux qui leur ressemblent le plus, soit par le défaut d'une paire de pattes, soit par l'exiguité des quatre membres, souvent réduits à de petits appendices, conduisent, par une dégradation insensible, vers les Serpents.

Or, par cela même, il est évident que ce n'est pas suffisamment exprimer les véritables affinités de ces derniers Sauriens, que de ranger l'une à la suite de l'autre ces deux familles, auxquelles ils appartiennent, car ce n'est pas des genres placés à la fin de la série des Chalcidiens que se rapprochent le plus les espèces qui, comme les Scinques et les Gongyles, sont à la tête de la famille des Scincoïdiens. C'est bien plutôt entre les animaux occupant le haut de l'une et de l'autre divisions qu'on remarque des ressemblances qui se re-

M'appuyant, d'une part, sur les considérations qu'ils ont énumérées et, de l'autre, sur l'étude minutieuse de ces Sauriens Glyptodermes, j'ai, dans un Mémoire récent, réuni tous les arguments qui militent en faveur de cette séparation. (*Note sur un nouveau genre de Reptiles Sauriens de la famille des Chalcidiens*, le Lépidophyme, *et sur le rang que les Amphisbéniens doivent occuper dans la classe des Reptiles*. Revue de zoologie, 1852, n° 9.)

trouvent de nouveau parmi les espèces nécessairement reléguées à la fin de chacun de ces deux groupes.

Au lieu donc de classer les Scincoïdiens à la suite des Cyclosaures, il serait préférable de les disposer sur deux rangs parallèles, de telle sorte que, outre l'ordre sérial continu indispensable à conserver dans chaque famille, on aurait l'avantage de pouvoir mettre sur un même rang et en correspondance parfaite, sur chacune des deux échelles, les espèces offrant entre elles le plus d'analogie.

Ainsi, et sans entrer à ce sujet dans de longs détails, il est aisé de voir qu'on exprimerait des affinités importantes en plaçant sur des échelons correspondants de l'une et de l'autre série les genres qui, comme les Chamésaures, parmi les Chalcidiens, et parmi les Scincoïdiens, les Brachystopes, n'ont plus pour pattes que quatre petits appendices terminés par un seul doigt; puis ceux dont les pattes antérieures ont disparu, c'est-à-dire les Pseudopes dans le premier groupe et les Hystéropes dans le second; enfin, ceux qui n'ont plus de membres, et dont les plus remarquables sont, d'un côté, les Ophisaures, et, de l'autre, les Orvets.

VI. Exprimer les véritables affinités des Reptiles et interrompre le moins possible les rapports naturels qui lient entre elles leurs différentes divisions, telle est donc l'importance de cette méthode de classification par séries parallèles.

L'emploi, au reste, peut en être fait pour plus d'un groupe, et, sans vouloir énumérer ici tous les essais qu'il serait possible de tenter dans cette voie, il me semble utile de signaler quelques-uns des heureux résultats que cette manière d'envisager les concordances naturelles des êtres semble devoir fournir aux naturalistes.

J'indiquerai plus loin l'évidente nécessité d'adopter l'arrangement sérial parallélique, pour la grande fa-

mille des Lézards Iguaniens, à laquelle appartient le nouveau genre dont je compte présenter la description dans cette note, et je passe à l'ordre des Ophidiens.

(*La suite prochainement.*)

Coléoptères de Syrie, par M. A. Chevrolat.

(*Suite.*)

13. *Glaphyrus aulicus* (Dejean) (pl. 7, fig. 1). — Aureus creberrime et rude punctatus, supra pilis brevibus fulvis indutus infrà longis et albidis, capite transversim pilis fulvis hirto, fronte glabro, nitido; clypeo truncato, bidentato; antennis nigris; thorace elongato, convexo; elytris fulvo pilosis, quinque lineis elevatis rugulosis, tibiis anticis, tarsisque totis nigropiceis. — *Mas.* Long. 12 mill. (5 lin.); lat. 6 (2 lin. 3/4) — *Femina.* Long. 12 mill. 1/2 (5 lin. 1/2): lat. 7 (3 lin.). — (Dejean. Cat., 3e éd., p. 185.)

Mâle. D'un cuivreux doré. Tête étroite, serrément ponctuée, offrant dans son milieu un bandeau de poils blonds, glabre et très-brillante en arrière. Chaperon noirâtre, échancré et relevé, terminé en pointe sur chaque angle. Antennes noires, premier et deuxième articles hérissés de poils blonds. Corselet allongé, convexe, légèrement arrondi sur les côtés et bordé de poils blancs, très-densément ponctué et scabreux, droit et cintré en avant, incliné sur les côtés, arrondi circulairement en dehors de la base, sinueux près des angles postérieurs, où il offre une place déprimée lisse. Sillon longitudinal assez large, mais peu profond. Ecusson grand, triangulaire, atténué près de l'extrémité, vert et serrément ponctué. Elytres une fois et demie aussi longues que le corselet, arrondies chacune régulièrement au sommet et carrément sur l'épaule, couvertes d'un poil court jaunâtre et doré qui est couché et disposé en lignes. En outre, cinq côtes très-finement ruguleuses. Pygidium blanc, composé de trois segments.

Corps en dessous et pattes revêtus d'un poil blanc assez épais. Cuisses et jambes dorées (à l'exception des jambes antérieures, qui sont d'un noir de poix, extérieurement tridentées, et ayant en plus deux petites dentelures). Tarses noirâtres, châtains à la base des articulations. Crochets de même couleur.

La femelle, qui m'a été communiquée par M. Reiche, diffère du mâle en ce que son corselet est glabre et imponctué sur presque toute la base. Les cuisses postérieures sont plus courtes, et les jambes et les tarses sont complétement ferrugineux.

Damas. — Reçue de M. le docteur Gaillardot.

14. *Pachycerus anchusæ* (pl. 7. fig, 2). — Nigro-brunneus, guttulis niveis irroratus. Corpus infra niveum, nigro vermiculatum, capite thoraceque linea alba signatis; thorace tuberculato, quinque lineis albis, (lateralibus decussatis) in medio plaga elevata lævi; elytris scabrosis, maculis rotundatis in serieribus quinque digestis. — Long. 16-20 mill. (7 9 lin.); lat. 5-7 mill. (2 1/2 3 lin.)

D'un brun noirâtre scabreux. Tête convexe, marquée, en avant et entre les yeux, d'une excavation ponctiforme. Trompe épaisse, un peu plus longue que la dernière, offrant deux sillons rapprochés par le haut et une sorte de carène au milieu, une ligne longitudinale blanche s'étend jusqu'au sommet du front. Yeux étroits, cerclés de blanc. Antennes blanches, massue accuminée. Corselet allongé, convexe, coupé droit sur les côtés, lobé en regard des yeux, bisinueux à la base, couvert de tubercules, moucheté de blanc, avec cinq lignes longitudinales de même couleur; les deux latérales sont, comme à l'ordinaire dans ce genre, croisées l'une sur l'autre; plaque anguleuse médiane lisse, sillon dorsal apparaissant sous la ligne blanche longitudinale. Elytres deux fois aussi longues que le corselet, subcylindriques, faiblement évasées en cintre sur la place de l'écusson, arrondies sur le sommet de la suture, ponctuées et fine-

ment tuberculeuses, avec des stries qui ne sont apparentes que vers l'extrémité et près de la suture; elles sont déprimées transversalement après l'endroit calleux, et offrent environ cinq à six séries de guttules blanches; dessous du corps et pattes blancs et vermicellés de noir.

Cette espèce, la plus belle connue du genre jusqu'à ce jour, a été trouvée au mois de juin, aux environs de Damas, par M. le docteur Gaillardot, sur l'*Anchusa strigosa*, avec d'autant plus de difficultés qu'elle se tient fixée aux tiges desséchées de cette plante, qui présente alors le même aspect que l'insecte (1).

13. *Ergates Gaillardoti* (pl. 8, fig. 1). — *Mas*. Punctato scabrosus, nitet. Thorace transverso, antice pilis fulvis limbato; in disco plagis sex nitidis punctatis, costa longitudinali postice impressa, lateribus cum spinulis circiter sex; elytris castaneis, spina suturali acuta. — Long. 15 mill. (20 lin.); lat. 13 mill. (6 lin.)

Mâle. — Tête ovalaire, grossièrement ponctuée, longitudinalement et profondément sillonnée au milieu. Mandibules simples, moyennes, assez épaisses, ruguleuses, lisses sur le tranchant et le sommet, qui est brusquement recourbé. Palpes d'un brun clair. Yeux très-faiblement échancrés en avant. Antennes à peine un peu plus longues que les élytres, ponctuées; troisième article, le plus grand, offrant seul quelques aspérités sur le bord. Corselet du double de la largeur de la tête, transverse, faiblement marginé et flexueux en avant et en arrière, bordé de poils jaunes sur la tête, légèrement arrondi sur les côtés, qui offrent de quatre à six petites épines; angles postérieurs coupés obliquement; surface un peu élevée, finement réticulée, côte longitudinale déprimée et lisse en arrière; sur chaque côté sont trois plaques lisses et ponctuées, les deux latérales reliées entre elles par une sorte de sillon arqué, bas

(1) Elle est fort rare.

elle-même étroitement luisante près du bord. Ecusson grand, arrondi, sillonné. Elytres porcusement et scabreusement ponctuées, d'un châtain obscur, noirâtres et sillonnées sur leur bord, un peu plus larges et quatre fois aussi longues que le corselet, présentant l'apparence de trois côtes obsolètes ; épine suturale aiguë, recourbée. Cuisses aplaties, antérieures fortement ridées en dessous. Tarses ferrugineux. Sternum circulairement excavé après les pattes intermédiaires. Abdomen de six segments.

Saïda. — Cette espèce intéressante n'a encore été trouvée qu'une seule fois, et par M. le docteur Gaillardot, à qui je me trouve heureux de pouvoir la dédier.

16. *Prionobius atropos* (pl. 8, fig. 2). — Nigro-opacus, tuberculis minutis dense tectus. Thorace convexo, postice latiore, lateribus spinuloso, in disco foveolis tribus trigonalibus approximatis; elytris atris, sutura inermi; tarsis fulvis. — Long. 35 mill. (15 lin. 1/2); lat. 45 mill. (20 lin.).

Très-voisin du *Prionobius scutellaris*, Gr., mais plus petit, plus court, plus épais et entièrement d'un noir opaque. Tête allongée, régulièrement arrondie, ruguleusement ponctuée en avant, finement tuberculée et à villosité claire et jaunâtre en arrière, marquée dans son milieu d'un sillon longitudinal profond en avant, lisse et aplati en arrière. Mandibules courtes, épaisses, la droite petite, la gauche lisse et tridentée au sommet. Antennes grossièrement scabreuses, premier article aplati en avant; deuxième en anneau ; troisième, très-grand, est deux fois et demi de la longueur du quatrième ; quatrième et cinquième, subitement en massue ; suivants, minces et pâles. Corselet transverse, coupé droit et cintré en avant, étroitement sillonné sur son bord, avancé en demi-cercle en arrière, coupé obliquement sur les côtés avec cinq ou sept petites épines brunâtres ; dessus convexe, très-serrément ponctué et ruguleux, avec des points beaucoup plus forts, dispersés çà et là,

et beaucoup plus nombreux sur les côtés ; le disque présente trois enfoncements triangulaires, lisses, pointillés dans leur fond : ces enfoncements sont réunis au sillon longitudinal ; une ligne transversale, lisse, étroite et ponctuée, se remarque près du bord postérieur. Ecusson arrondi et échancré en arrière, renversé, ruguleux et sillonné longitudinalement. Elytres finement tuberculeuses, arrondies au sommet, un peu anguleuses sur la suture, qui n'offre pas d'épine. Pattes médiocres, lisses aplaties, lisses, ponctuées. Jambes subconiques, droites, antérieures, munies d'une rangée de petites dents, terminées par un petit ergot droit. Tarses jaunâtres. Abdomen de cinq segments, pénultième et surtout le dernier frangés d'un épais duvet d'un jaune doré.

Je dois à M. Blanche l'unique exemplaire qu'il a rapporté des environs de Beyrouth.

17. *Clytus damascenus* (pl. 7, fig. 3) — Affinis *Clyto ornato*, F. Laete flavus. Capite in summo et thorace in medio colore nigra unifasciatis ; elytris nigris fasciis quatuor notulisque duabus, ant. medium flavis ; antennis ferrugineis. — Long. 14 mill. (5 lin.) ; lat. 4 mill. (2 lin.).

Un peu plus grand que le *Clytus ornatus* de Fab., auquel il ressemble beaucoup. D'un beau jaune jonquille. Tête noire, allongée, sinueuse, couverte de poils jaunes sur le front, et offrant à l'occiput une bande élargie, noire, qui se prolonge jusqu'au delà du bord antérieur du corselet, bisillonnée longitudinalement. Palpes noirs. Yeux bruns, échancrés. Antennes d'un ferrugineux pâle. Corselet arrondi, allongé, droit et rebordé en avant et en arrière, jaune, traversé par une large bande noire qui est élargie et arrondie en arrière. Elytres noires, tronquées en dedans, marquées de quatre bandes jaunes : première, raccourcie sur le milieu de la base ; deuxième, circonflexe ; troisième entière et quatrième, apicale ; il existe en outre, entre la première et

la deuxième bande, deux taches de même couleur, dont l'une est oblongue et oblique sur le milieu de l'étui, et l'autre, appuyée sur le bord de celle-ci, suit la marge et s'élargit au-dessous de l'épaule. Corps jaune en dessous. Pattes jaunes, à transparence rougeâtre, sommet des cuisses étroitement échancré en dessus, pour l'insertion des jambes, et presque biépineuse au sommet des quatre postérieures. Jambes terminées par deux ergots raides.

Cet insecte a été trouvé aux environs de Damas par M. le docteur Hammersmidt.

18. *Phytæcia syriaca* (Dejean) (pl. 7, fig. 4) — Punctata, griseo-pilosa. Capite rufo, nigro cruciatim notato; antennis rufis, obscuro signatis; thoracis disco rubro, cum notulis tribus nigris; scutello albicante; femoribus versus apicem tibiisque omnino rufis, abdominis tribus ultimis segmentis, partim, rufis. — Long. 13 mill. 1/2 (6 lin.); lat. 5 mill. (2 lin. 1/5. — (Dejean, Cat. 3 et p. 377.)

Grise, ponctuée. Tête arrondie, rouge, marquée de deux bandes noires, en forme de croix (celle longitudinale est plus étroite), canaliculée sur le front, couverte au-dessous des yeux et en avant de longs poils blancs inclinés. Mandibules noires. Palpes rougeâtres, à dernier article noir. Antennes rougeâtres, premier article maculé de noir à la base, troisième et quatrième obscurs au sommet, suivants bruns. Corselet de la largeur de la tête, rouge en dessus, bordé de noir en avant et en arrière; sur cette dernière partie le noir remonte et s'étend sur chaque côté; de plus, au milieu du disque, trois points ou tubercules noirs disposés triangulairement ∴, dessous noir. Ecusson large, arrondi en arrière, d'un blanc jaunâtre. Elytres grises, obtusément tronquées du dehors au dedans, épaules rougeâtres en dessous. Pattes noires, cuisses antérieures sur la moitié externe, médianes et postérieures et totalité des jambes rougeâtres. Troisième segment de l'abdomen sur le

côté, totalité du quatrième et deux tiers du cinquième, ou dernier, rougeâtres. Corps en dessous et pattes revêtus d'une légère villosité blanchâtre. *Mâle.*

Cet insecte, unique dans la collection Dejean, et qui fait actuellement partie de la mienne, n'est peut-être que le mâle de la *Phy. alboscutellata.*

19. *Phytœcia alboscutellata* (pl. 7, fig. 5). — Punctata, nigra. In thoracis disco nodulis tribus nitidis, triangulariter positis; scutello albo, femoribus anticis apice, tibiisque tantum basi, rufis. — Long. 11 mill. (4 lin. 3/4); lat. 4 mill. 1/3 (1 lin. 1/2).

D'un noir mat. Tête arrondie, ruguleuse, densément ponctuée, carénée longitudinalement en avant. Chaperon droit, bordé de poils blancs. Mandibules avancées, noires, luisantes. Yeux noirs, quelques longs poils rares à leur sommet. Antennes noires, brunâtres à partir des deux tiers du troisième article, qui est le plus long de tous; le premier est entaillé sur le devant près de sa base. Corselet aussi haut que large, de la largeur de la tête, coupé droit, et faiblement rebordé en avant et en arrière, à fond ruguleux, couvert d'une ponctuation contiguë assez forte; le milieu du disque offre trois points ou tubercules noirs placés triangulairement, deux sur une même ligne et un en arrière au-dessous. Ecusson transverse, arrondi, blanc. Elytres un peu plus larges que le corselet, planes, d'un noir grisâtre, tronquées obliquement sur le dedans, à ponctuation fine, assez serrée, mais plus espacée vers l'extrémité; dessous du corps d'un noir grisâtre, ruguleux, à points plus ou moins serrés ou espacés. Cuisses luisantes, épaisses, à faible villosité blanche, antérieures aplaties en avant, rougeâtres au sommet. Jambes subtriangulaires, rougeâtres aux deux tiers, obscures au sommet.

Cette espèce, rapportée de Syrie par M. le docteur Trobert, m'a été offerte par M. Lucien Buquet.

20. *Phytœcia insignata* (pl. 7, fig. 6). — Punctulata, plumbeo-grisea. Capite rotundato magno, pube albida vestito, in vertice

nigro-nitido, sat crebre punctato, pilis nigris hirsuto, supra oculos albido-supercilioso; thorace rotundato, nigro, nitido, cum macula orbiculatim signato rubra; scutello albo; elytris planis, versus apicem paululum attenuatis, subtruncatis, indumento griseo tectis, minute punctatis, in humero rubidis; femoribus anticis apice, tibiisque rufis. — Long. 7 mill. 1/2 (4 lin. 1/4 ; lat. 2 mill. (1 lin.).

Grise, plombée. Tête très-forte, ronde, faiblement sillonnée en avant, couverte d'une pubescence blanchâtre épaisse ; front convexe, noir, lisse, densément ponctué, bord supérieur des yeux marginé de blanc. Mandibules rapprochées, saillantes, noires. Palpes noirs, à dernier article allongé. Yeux noirs. Antennes cendrées, premier article allongé, noirâtre. Corselet transverse, coupé droit en avant et en arrière, d'un noir luisant, marqué sur le disque d'une grande tache orbiculaire rougeâtre ; celle-ci offre à sa partie intérieure un petit bouquet de poils blancs. Ecusson transverse, arrondi, blanc. Elytres ayant environ trois fois la longueur de la tête et du corselet réunis, atténuées vers l'extrémité, planes, brièvement velues, finement ponctuées et plus faiblement vers le bout, celui-ci est comme tronqué; elles ont une sorte d'incrustation cotonneuse grisâtre. Epaule rougeâtre en dessous. Corps en dessous et pattes d'un gris plombé à courte pubescence blanche ; cuisses antérieures au sommet et totalité des jambes antérieures rougeâtres ; tarses obscurs. Dernier segment de l'abdomen dépassant les élytres largement tronqué.

Cette espèce se rapproche assez des *Phytœcia humeralis* (Friw.), Redt., et *scapulata*, Mulsant, mais elle est bien plus petite.

Trouvée à Saïda, vers la fin d'avril.

Essai sur les animaux articulés qui habitent l'île de Crète, par M. H. Lucas. (Voir pages 461, 514, 565, 165 et 278).

Nevroptera.

154. *Libellula erythræa*, Brullé, Expéd. scient. de Morée, tom. 3, 1re part. zool. p. 102, n° 76, pl. 52, fig. 4 (1832). Ramb. Hist. nat. des Ins. Névropt. p. 79, n° 66 (1842).

Il n'a été trouvé qu'un seul individu de cette espèce, qui a été pris près des sources de Sélino. M. Brullé avait déjà fait connaître cette *Libellula* comme habitant Nisi, en Messénie.

155. *Calopteryx* (*Libellula*) *virgo*, Linn. Faun. suec., n° 1470 (1746). Ejusd. Syst. nat. tom. 1, pars secunda, p. 904, n° 20 (1767). Lat. Hist. nat. des Crust. et des Ins., tom. 13, p. 13, n° 1 (1805). De Selys, Monogr. des Libell. d'Europe, p. 128, n° 1 (1840). Ramb. Hist. nat. des Ins. Névropt., p. 218, n° 1 (1842).

Rencontré dans le voisinage des sources de Sélino.

156. *Palpares* (*Hemerobius*) *libelluloides*, Linn. Mus. Lud. Ulric., p. 401, n° 1 (1764). *Myrmeleon libelluloides*, Fabr. Entom. Syst. tom. 2, p. 92, n° 1 (1792). Latr. Gener. Crust. et Ins., tom. 3, p. 191, n° 1 (1807). Oliv. Encycl. Méth., tom. 8, p. 121, n° 1 (1811). Blanch. Hist. nat. des Ins. Buff. Duméri., tom. 3, p. 65, n° 1 (1840). *Palpares libelluloides*, Ramb. Hist. nat. des Ins. Nevropt., p. 567, n° 2 (1842). Fourmilion tacheté, Dégéer. Mém. pour serv. à l'Hist. nat. des Ins., tom. 3, p. 565, pl. 27, fig. 9 (1775).

Elle n'est pas rare dans l'île de Crète, et se plaît dans les plaines arides des environs de Candie. Elle habite aussi les lieux élevés, particulièrement les versants de l'Ida, de Sitia, de Spakia et de Lassiti. Ce *Myrmeleon* est aussi très-commun en Morée.

157. *Myrmeleon appendiculatum*, Latr. Gener. Crust. et Ins., tom. 3, p. 193, n° 5 (1807). Oliv. Encycl. Méthod., tom. 8, p. 124, n° 19 (1811). Ramb. Hist. nat. des Ins. Névropt. p. 397, n° 19 (1842).

Elle a été rencontrée aux environs de Candie, dans les lieux arénacés; elle habite aussi la Perse, l'Asie mineure et l'Italie.

158. *Myrmeleon plumbeum*, Oliv. Encycl. Méthod., tom. 8, p. 126, n° 28 (1811). Brullé, Expéd. scient. de Morée, tome 3, première partie, zool., p. 276, n° 557, pl. 32, fig. 1 (1832).

Elle a été capturée dans les mêmes lieux que l'espèce précédente. Olivier avait déjà cité ce *Myrmeleon* comme habitant les îles de l'Archipel; M. Brullé l'a trouvée aussi en Morée.

159. *Osmilus* (*Hemerobius*) *maculatus*, Fabr. Entom. Syst., tom. 2, p. 83 (1795). Latr. Gener. Crust et Ins., tom. 3, p. 197, n° 1 (1805). Blanch. Hist. nat. des Ins., tom. 3, p. 69 (1840). Ramb. Hist. nat. des Ins. Névropt. p. 415, n° 1 (1842). L. Duf. Ann. des sc. nat., 3e série, tom. 9, p. 344, pl. 16, fig. 11 à 29 (1848). *Hemerobius clarysops*? Rœmer, Gener. Ins., pl. 25, fig. 1 (1789). *Hemerobius fulvicephalus*? Vill. Entom. Linn., tom. 3, p. 55, pl. 7, fig. 7 (1789).

Habite les parties humides des environs de Sélinos.

Hymenoptera.

160. *Apis mellifica*, Linn. Faun. suec., n° 1697 (1746) Kirby, Monogr. apum angl., tom. 2, p. 312, n° 73, pl. 17, fig. 10, *fœmina*, 11 *mas*, 12 *operaria* (1802). Fabr. Syst. Piez., p. 368, n° 1 (1804). De St.-Farg. Hist. nat. des Hyménopt., tom. 1, p. 401, n° 1 (1836).

Abondamment répandue dans l'île de Crète, pendant toute la durée de la belle saison.

161. *Bombus* (*apis*) *hortorum*. Linn. Faun. suec.,

n° 1710 (1746) Ejusd. Syst. nat., tom. 1, pars secunda, p. 968, n° 42 (1767). Kirby, Monogr. apum angl., tom. 2, p. 539, n° 97 (1802). Fabr. Syst. Piez., p. 347, n° 21 (1804). De St.-Farg., Hist. nat. des Ins. Hyménopt., tom. 1, p. 466, n° 12 (1856). *Apis ruderata*, Christ., Hyménopt., p. 128, pl. 7, fig. 4 (1791). *Apis schrimshirana*, Kirby, Monogr. apum angl., tom. 2, p. 542, n° 98 (1802).

Assez commune dans l'île de Crète, particulièrement dans la plaine de Messara.

162. *Xylocopa violacea*, Linné, Mus. Lud. Ulric., p. 415, n° 4 (1764). Fabr. Syst. Piez., p 338, n° 3 (1804). De St.-Farg. Hist. nat. des Hyménopt., pars 2, p. 185 (1841). Blanch. Hist. nat. des Ins., tom. 3, p. 410, pl. 6, fig. 7 (1840).

Elle est abondamment répandue dans l'île de Crète, particulièrement aux environs de Candie, de Rétimo, ainsi que dans la plaine de Messara.

163. *Eucera trivittata*, Brullé, Expédit. scient. de Morée, zool., tom. 3, pars prima, p. 335, n° 746 (1832).

Elle se plaît sur les fleurs, dans les lieux boisés, sur les versants de l'Ida.

164. *Vespa orientalis*, Linné, Syst. nat., tom. 1, pars quinta, édit. 13e de Gmelin, p. 2748, n° 31 (1788). Fabr. Syst. Piez., p. 254, n° 4 (1804). De St.-Farg., Hist. nat. des Ins. Hyménopt., tom. 1, p. 507, n° 5 (1856). De Saussure. Monogr. des Guêpes sociales, p. 152, n° 11 (1853). *Vespa turcica*, Drury, Ins., tom. 2, pl. 39, fig. 1 (1773).

Assez commune dans l'île de Crète, surtout aux environs de Candie et de Rétimo; elle habite aussi les versants de l'Ida. M. Brullé a pris cette espèce assez abondamment en Morée.

165. *Vespa germanica*, Fabr. Entom. Syst., tom. 2, p. 256, n° 11 (1793). Ejusd. Syst. Piez., p. 256, n° 10

(1804). De St.-Farg. Hist. nat. des Ins. Hyménopt., p. 515, n° 13 (1836). De Saussure, Monogr. des Guêpes sociales, p. 116, n° 3, pl. 14, fig. 4, 4 *a*, 4 *c* (1853).

Elle habite les environs de Candie ; elle a été rencontrée aussi sur les versants de l'Ida.

166. *Polystes* (*Vespa*) *gallica*, Linné, Syst. nat., tom. 1, pars secunda, p. 949, n° 7 (1767). Fabr. Syst. Piez., p. 271, n° 8 (1804). De St.-Farg., Hist. nat. des Ins. Hyménopt., tom. 1, p. 527, n° 14 (1836). De Saussure, Monogr. des Guêpes sociales, p. 48, n° 2, pl. 8, fig. 1 à 2 (1853). *Vespa parietum*, Scopoli, Entom. Carn., p. 309, n° 827 (1763). *Vespa bimaculata*, Fourcroy, Entom. Paris, tom. 2, p. 455, n° 5 (1785). *Polystes Lefebvræi* (Var) Guér. Iconogr. du Règn. anim. de Cuv. Ins., p. 447, pl. 72, fig. 6 (1829).

Assez commune sur les versants de l'Ida, particulièrement dans les parties boisées.

167. *Ammophila holosericea*, Fabr. Entom. Syst., tom. 2, p. 265, n° 27 (1794). Ejusd. Syst. Piez., p. 207, n° 4 (1804). De St.-Farg. Hist nat. des Ins. Hyménopt., tom. 3, p. 578, n° 19 (1845).

Habite les lieux arénacés, dans les environs de Rétimo.

168. *Scolia quadripunctata*, Fabr. Ent. Syst., tom. 2, p. 236, n° 32 (1793). Ejusd. Syst. Piez., p. 245, n° 39 (1804). Vander-Linden, Fouiss. d'Europe, fasc. 1, p. 39, n° 17 (1820). De St.-Farg. Hist. nat. des Ins. Hyménopt., tom. 3. p. 533, n° 22 (1845).

Rencontrée aux environs de Candie. Cette *Scolia* habite aussi la Morée.

169. *Mutilla maculata*, Oliv. Encycl. Méthod., tom. 8, p. 58, n° 17 (1811).

Habite les mêmes lieux que la précédente. Cette espèce, jusqu'à présent, n'avait encore été signalée par Olivier que comme se trouvant en Egypte.

170. *Mutilla maura*, Linné, Syst. nat., tom. 1, pars

secunda, p. 967, n° 6 (1767). Fabr. Syst. Piez., p. 431, n° 15 (1804). De St.-Farg. Hist. nat. des Ins. Hyménopt., tom. 3, p. 615, n° 30 (1845).

Elle n'est pas rare dans l'île de Crète, particulièrement aux environs de Rétimo, dans les lieux arénacés. Elle habite aussi les environs de Messène.

171. *Myrmica rubra*, Linné. Faun. Suec., n° 1725 (1746). Ejusd. Syst. nat., tom. 1, pars secunda, p. 965, n° 7 (1767). Fabr. Entom. Syst., tom. 2, p. 355, n° 14 (1793). Latr. Hist. nat. des Fourm., p. 246, pl. 10, fig. 62 (1802). De St.-Farg. Hist. nat. des Ins. Hyménopt., tom. 1, p. 181, n° 2 (1836).

Habite les environs de Rétimo ; elle se trouve aussi dans quelques parties de la Laconie.

172. *Formica pubescens*, Fabr. Entom. Syst., tom. 2, p. 352, n° 9 (1793). Latr. Hist. nat. des Fourmis, p. 46, pl. 1, fig. 2 *a*, *b* (1802). De St.-Farg. Hist. nat. des Ins. Hyménopt., tom. 1, p. 211, n° 12 (1836)

Elle habite les environs de Candie ; elle est aussi très-abondamment répandue en Algérie.

(*La suite prochainement.*)

II. SOCIÉTÉS SAVANTES.

Académie des Sciences de Paris.

Séance du 25 Août 1854. — M. *Milne-Edwards* lit une *Note sur l'Introduction en France d'une espèce de Ver à soie de l'Inde, qui vit sur le Ricin commun.* Le savant professeur a reçu de son collègue M. Decaisne, qui les tenait de M. Savi, professeur à l'Université de Pise, un petit paquet d'œufs du *Bombyx cynthia* que celui-ci avait élevé à Pise. M. Milne-Edwards ayant placé ces œufs, le 24 juillet dernier, dans des conditions favorables à l'éclosion, le 2 août les jeunes Chenilles commencèrent à se montrer. L'éclosion s'acheva le lendemain, et il obtint ainsi environ cinquante individus en

parfait état, qui ont très-bien vécu de feuilles de *Palma-Christi*, et en sont actuellement au quatrième âge.

Le savant professeur a eu soin de placer ces Chenilles dans des conditions diverses, afin de mieux étudier les circonstances favorables à leur développement. Il en a présenté quelques-unes à l'Académie. Elles sont sur un rameau de *Palma-Christi*, longues de près de trois centimètres, d'un blanc verdâtre, avec des tubercules coniques sur chaque anneau.

Dans une des dernières séances de la Société zoologique d'Acclimatation, j'ai communiqué, sur le même sujet, un Mémoire que j'avais lu précédemment à la Société impériale et centrale d'Agriculture (le 9 août 1854), dans lequel je présente l'histoire de l'introduction en Europe de ce *Bombyx cynthia*. Après avoir rappelé les tentatives infructueuses que je n'ai cessé de faire, notamment depuis l'année 1845, pour provoquer l'acclimatation en France de ce précieux Ver à soie, nommé dans l'Inde *Arrindy arria*, ou Ver *Eria*, j'ai fait connaître ma correspondance avec un de mes élèves de la magnanerie expérimentale de Sainte-Tulle, M. Camille Moyne, fixé au Bengale, et qui était sur le point de me faire un envoi de ces Cocons vivants. Cet envoi, qui aurait été fort couteux, est devenu inutile aujourd'hui, puisque cette espèce vient d'être introduite par MM. Baruffi, de Turin, et Bergonzi, son compatriote, habitant Boulogne-sur-Mer. Secondés par M. W. Reid, gouverneur de Malte, et par M. Piddington, leur correspondant à Calcutta, ils sont parvenus, après trois ans d'essais infructueux et très-couteux, à obtenir à Turin des Cocons et des œufs de cette précieuse espèce.

Il était très-difficile de faire arriver vivant en Europe ce Ver à soie, qui, dans l'Inde, donne sept à huit récoltes par an. La brièveté des phases de sa courte existence était cause que les œufs ou les Cocons éclosaient

en route, et que les jeunes Chenilles ou les Papillons étaient morts avant d'arriver. MM. Baruffi et Bergouzi ont enfin eu l'heureuse idée de leur faire faire ce voyage en deux étapes. Ils sont parvenus à faire arriver d'abord des œufs vivants jusqu'à Malte. Les jeunes Vers ont été élevés là par les soins de M. W. Reid; on en a obtenu des Cocons qui ont été aussitôt expédiés à Turin, où ils sont arrivés vivants, ont donné des Papillons qui ont pondu des œufs, et de cette première ponte est résulté une suite de générations. Le problème était enfin résolu.

MM. Baruffi et Bergouzi, faisant abstraction de toute nationalité, et voulant généreusement que l'Europe entière profitât de cette acquisition, avaient engagé M. W. Reid à envoyer des œufs et des Cocons de ce précieux insecte à Rome, en Toscane, en Sardaigne et en Afrique, et ils se sont empressés, en même temps, d'en donner à diverses personnes, et d'abord à la France, en remettant des Vers récemment éclos à notre ambassadeur, qui s'est chargé de les faire porter à Marseille par un employé de légation. Les œufs ou les Cocons envoyés en Toscane ayant parfaitement réussi, ce sont des œufs provenant de cette génération qui ont été envoyés à M. Decaisne, et que M. Milne-Edwards a si heureusement fait éclore au Jardin des Plantes de Paris.

— M. *Fairre* présente des *Recherches sur la structure du conarium et des plexus choroïdes, chez l'homme et les animaux.* — Ce travail est renvoyé à l'examen de MM. Serres, Flourens et Cl. Bernard.

— M. *Lacaze-Duthiers* adresse des *Observations sur le développement des Actinies.*

— M. *Haime* adresse une Note sur le même sujet.

Séance du 4 Septembre. — M. *Duméril* offre à l'Académie le neuvième volume de son *Erpétologie générale*, et donne en même temps une idée du plan de cet ouvrage et de la méthode qu'il a suivie.

Après vingt années d'un travail pénible et non interrompu, le vénérable savant, aujourd'hui doyen des zoologistes, qui a conservé jusqu'à l'âge le plus avancé toute la force de son savoir, vient de terminer un véritable monument scientifique. « Ce n'est pas sans satisfaction, dit-il à l'Académie, après un travail d'une aussi longue durée et qui résume toutes les études que j'ai successivement faites pendant mon long professorat, que je vois cet ouvrage complétement achevé. Accepté dès l'origine avec bienveillance, ce Traité didactique, rédigé au milieu des immenses matériaux rassemblés dans les galeries du Muséum, est devenu, à cause même de cette heureuse circonstance, le guide de la plupart des naturalistes qui se livrent à l'étude de l'Erpétologie. »

Dans sa note, M. Duméril, qui a toujours brillé par son honnêteté scientifique comme par son vaste savoir, rend un juste hommage à la mémoire de son aide et collaborateur Gabriel Bibron. Il donne ensuite une idée de l'état où se trouvait l'Erpétologie avant la publication de son ouvrage, et de l'esprit qui l'a guidé dans ce grand travail. « La méthode qui règne dans l'ouvrage que je viens de terminer, poursuit-il, consiste surtout dans l'application des principes féconds sur lesquels est fondée la classification naturelle, qui se propose de mettre en relief, autant que possible, les affinités des animaux entre eux.

« Les différents ordres dont la classe des Reptiles se compose y ont été étudiés avec un égal développement; mais la répartition inégale du nombre des espèces dans ces divers groupes a forcément entraîné des différences dans le nombre de feuilles consacrées à l'histoire de chacun d'eux. C'est ainsi, par exemple, qu'un seul volume a suffi pour les Chéloniens ou les Tortues, tandis que trois ont été nécessaires pour les Sauriens ou Lézards, répartis en huit grandes familles. De même pour

les Ophidiens ou Serpents, qui ont exigé de très-longues études, il fallait beaucoup d'espace pour les faire bien connaître, et le sixième volume leur est consacré, ainsi que le septième, de sorte que celui-ci, en raison des quatre-vingt-seize feuilles dont il se compose, a dû être séparé en deux tomes distincts. Pour les Batraciens, il y a un fort volume, et, de plus, la moitié du neuvième.

« L'autre moitié de ce dernier contient, sous le titre de *Répertoire*, un résumé systématique et méthodique des ordres, familles, genres et espèces de la classe des Reptiles en totalité.

« Cette portion de l'ouvrage est devenue une sorte de Catalogue raisonné qui sera commode pour reconnaître et étudier les nombreuses espèces actuellement rangées et exposées aux regards du public dans les nombreuses collections des galeries du Muséum d'Histoire naturelle. C'est un résumé à l'aide duquel on pourra saisir facilement les caractères essentiels de tous les Reptiles dont l'histoire détaillée se trouve dans les différentes parties de l'ouvrage. »

Après avoir donné beaucoup d'autres détails importants sur son ouvrage, M. Duméril termine ainsi :

« C'est avec confiance que nous livrons aujourd'hui cet ouvrage sur l'histoire naturelle des Reptiles aux progrès ultérieurs que cette branche de la zoologie est appelée à obtenir. Nous avons l'espoir que nos travaux pourront beaucoup faciliter les études comparatives, qui seules peuvent servir à l'avancement de la science. »

III. ANALYSES D'OUVRAGES NOUVEAUX.

THE ZOOLOGIST, etc. — Le *Zoologiste*, journal populaire mensuel d'histoire naturelle, dirigé par Edward NEWMAN.

Cette utile et intéressante publication se poursuit

avec le même succès et renferme une foule de mémoires, documents, notices, anecdotes, faits divers de zoologie, etc., etc., du plus grand intérêt pour tous ceux qui tiennent à rester au courant des progrès incessants de la science. Outre les travaux dont son savant directeur enrichit ce recueil, on voit figurer parmi ses collaborateurs les noms des naturalistes les plus distingués, ainsi que ceux d'un grand nombre de savants moins connus, mais qui montrent par leurs débuts ce que la science peut attendre de leur zèle.

M. Newman fait paraître exactement un numéro par mois, et, à la fin de l'année, il publie deux excellentes tables, l'une indiquant les auteurs et leurs travaux, et l'autre ces mêmes travaux rangés par ordre alphabétique. La pagination se continue indéfiniment ; ainsi, le volume de 1852 comprend les pages 3515 à 3720. Celui de 1853 ira de la page 3721 à .... , et ainsi de suite.

Nous ne saurions trop recommander le recueil de M. Edward Newman aux zoologistes, et notre recommandation est toute dans leur intérêt, car ce recueil est de nature à leur rendre de grands services en les tenant au courant du mouvement de la science en Angleterre. (G. M.)

TABLE DES MATIÈRES.

GUITTON. — Nouvelle classification zoologique. 449
BOURCIER. — Nouvelle espèce du genre Hylocharis. 457
DE SINETY. — Notes pour servir à la Faune du département de Seine-et-Marne. 458
A. DUMÉRIL. — Essai d'application à la classe des Reptiles. 467
A. CHEVROLAT. — Coléoptères de Syrie. 479
H. LUCAS. — Essai sur les animaux articulés qui habitent l'île de Crète. 487
Académie des Sciences de Paris. 491
Analyses d'ouvrages nouveaux. 495

PARIS. — TYP. SIMON RAÇON ET Ce, RUE D'ERFURTH, 1.

I. TRAVAUX INÉDITS.

NOUVELLE CLASSIFICATION ZOOLOGIQUE basée sur les appareils et les fonctions de la reproduction, par le docteur Eugène GUITTON. (Voir p. 49, 113, 177, 241, 305, 353, 401, 449.)

Une seule paire de mamelles allaitant un seul petit dont le développement embryonnaire a été opéré par un placenta unique greffé dans une matrice unique.

Cette unité d'organisation ainsi élevée à sa plus haute puissance, cette sublime loi vers laquelle tendent tous les systèmes de la création, et sous laquelle le Créateur lui-même a toujours été personnifié, pouvait-elle caractériser d'une manière plus complète et plus élevée ce dixième et dernier chaînon zoologique, dont l'ensemble, présidé par l'homme, envahit tous les éléments constitutifs de notre planète, Phoques et Cétacés dans les mers, Singes et Chauves-Souris dans les airs, l'Homme sur la terre.

La main, comme organe extérieur, domine dans l'économie de toute cette classe des Primates de Linné, que nous proposons de nommer Cheirozoaires. Cet organe, suivant qu'il sera plus ou moins multiple, nous servira à distinguer ces animaux en Quadrumanes et en Bimanes.

DES QUADRUMANES.

Nous entendons par main un organe composé de cinq doigts, dont les deux extrêmes sont les plus importants;

d'abord pour la nage, par leur écart ou abduction, et ensuite pour la préhension, par leur rapprochement ou opposition. De même que le mouvement d'opposition est forcément précédé par le mouvement d'écart, de même voyons-nous les Quadrumanes aquatiques, dont la locomotion est opérée par ce mouvement, précéder les Quadrumanes aériens, et nous offrir ainsi un nouveau genre de main, dont la forme plus rudimentaire, en ajoutant un degré de plus à la filière par laquelle nous élèverons successivement cet organe, facilitera son étude.

L'ordre des Quadrumanes aquatiques, ainsi que celui des Quadrumanes aériens, se divise en deux sous-ordres, suivant que les animaux qu'il renferme sont appelés à une vie plus ou moins complétement aquatique ou aérienne (Cétacés, Phoques, Cheiroptères, Singes).

Des Quadrumanes aquatiques.

Par cela même qu'ils occupent la base de la plus importante division zoologique, les animaux qui composent cette famille si remarquable et si peu comprise de Mammifères aquatiques se traduisent sous des formes peu élevées, et la projection morphologique rétrograde qu'ils opèrent est d'autant plus prononcée, que cette première division, à laquelle ils appartiennent désormais par leurs mœurs et par leur organisation, ainsi que l'avaient si bien compris J. Hunter et Péron, embrasse et résume à elle seule tout le règne animal par la triple unité qui la caractérise si bien. Aussi sommes-nous moins surpris de voir les moins élevés de la famille, les Cétacés, confondus, à l'origine de la science, avec les Poissons, dont ils reproduisent si exactement les formes, que de les savoir de nos jours encore, malgré toutes les connaissances acquises, relégués à la place la plus déclive des animaux à incubation utérine (Mammifères)

comme servant de trait d'union à l'incubation extérieure (Oiseaux et Reptiles).

Et cependant ces animaux, dont les membres sont si peu ébauchés ou à peine détachés du corps, sont pourvus d'un cerveau presque égal au nôtre par sa forme et son volume, et surtout par la réduction ou l'absence complète de ses nerfs olfactifs.

Des Cétacés.

Chez les Cétacés, les deux mamelles d'abord, refoulées à la partie postérieure du tronc, ne paraissent sur la poitrine que chez le Manate ou Lamantin, appelé pour cette raison femme marine.

Hors le temps de l'allaitement, ces organes caractéristiques ne sont accusés à l'extérieur que par la présence, sur les côtés de la vulve, de deux sillons parallèles à son ouverture, et par conséquent à l'axe du corps. Ces deux sillons cachent les mamelons, dont la saillie ne devient apparente, au moment de l'allaitement, que par la turgescence des glandes mammaires, se dessinant alors elles-mêmes en soulevant les téguments à une assez grande distance du point de convergence des conduits galactophores.

Lorsque ces glandes entrent en activité en même temps que les mamelons font saillie à l'extérieur, les fibres du muscle peaucier dont ces organes sont enveloppés s'hypertrophient afin d'injecter le produit de la sécrétion dans l'estomac du petit, et de suppléer ainsi par leur contraction à la succion que sa bouche est inhabile à opérer.

Cette infériorité organique des mamelles des Cétacés, si bien en rapport avec la position déclive que nous assignons à ces animaux dans notre dixième mode reproducteur, nous explique en même temps l'incroyable tendance des zoologistes modernes à dégrader ces Mo-

nodelphes aquatiques en les rapprochant tantôt des Ruminants tantôt des Ornithodelphes.

Ce mouvement rétrograde de la partie extérieure de l'appareil génital des Cétacés s'imprime assez fortement sur les organes intérieurs de ce même appareil pour avoir induit en erreur un des observateurs les plus distingués du siècle dernier, au point de lui avoir fait considérer l'utérus comme double dans toute cette famille de Mammifères aquatiques. Mais, tout en envisageant le corps de l'utérus comme une partie du vagin, le célèbre naturaliste écossais (J. Hunter) n'émet son opinion qu'en hésitant, et son erreur est immédiatement rachetée par la réflexion dont il l'accompagne.

Cette dualité apparente de l'organe incubateur des Cétacés, le prolongement de ses cornes, la fusion des cotyledons du placenta assez complète pour que cet organe ait pu être rapproché de celui des Solipèdes et des Cutigrades, toutes ces raisons nous expliquent suffisamment l'état multiple et fractionné sous lequel se présentent les principaux organes affectés à la nutrition et à la relation de ces singuliers animaux.

Le rein, par sa connexion avec l'appareil génital, est empreint au plus haut degré de ce fractionnement organique. L'appareil digestif tout entier se présente ensuite avec ses phanons et ses dents si nombreuses (Baleine, Dauphin); son intestin si démesurément prolongé, et sa cavité digestive encore plus divisée que celle des Ruminants, et dont le nombre des compartiments paraît augmenter en raison même de l'homogénéité de la substance alimentaire. Viennent enfin les principaux organes de la relation, les hémisphères cérébraux, d'un volume presque égal aux nôtres, et sillonnés de circonvolutions plus multiples encore que celles des Ruminants; les rames pectorales terminées par des phalanges plus nombreuses que les nôtres, et ne devant cependant opérer aucun mouvement partiel.

Nous entrerons dans des détails plus circonstanciés sur l'économie des Phoques, afin de pouvoir développer les raisons qui nous ont déterminé à élever ces animaux au rang de Cheirozoaire.

Des Phoques.

La famille des Phoques se compose d'un assez grand nombre d'espèces séparées en deux tribus. La première, celle des Phoques proprement dites, la plus nombreuse, est complétement privée d'oreille externe (Anotaries). La seconde tribu, la plus élevée, est munie d'un pavillon de l'oreille à l'état rudimental (Otaries) : elle ne renferme que deux espèces, le Lion et l'Ours marin (*Phoca leonina*, *P. ursina*). Ces deux animaux occupent le premier rang parmi les Phoques, comme l'Orang, le Chimpanzé et le Gorille parmi les Singes; et, de même que dans ces derniers temps on a demontré la supériorité du Chimpanzé sur l'Orang, de même nous croyons, dans le cours de cette dissertation, pouvoir démontrer celle du *Phoca ursina* sur le *Phoca leonina*.

Les animaux qui composent la famille des Phoques ont de tout temps excité la curiosité des voyageurs. La mythologie nous les représente comme les dieux de la mer; et, en effet, cet animal, si étrange qu'il paraît fictif, ne règne-t-il pas, comme l'a si bien exprimé Buffon, dans l'empire muet des eaux par sa voix, par sa figure et son intelligence? N'est-il pas le sujet de fables et de récits merveilleux de la part des navigateurs qui l'ont observé? n'ont-ils pas tous été frappés de la ressemblance de sa figure avec la nôtre?

Péron, dans son voyage aux terres australes (1807), a vécu pendant plusieurs mois au milieu d'une troupe de Phoques à trompes, qu'il a pu observer pendant le temps des amours, pendant le part et la lactation, et sur les mœurs desquels il nous transmet des détails si intéressants, qu'en parlant de leur intelligence, il ne

peut s'empêcher de s'exprimer ainsi : « La famille des Phoques, si peu connue jusqu'à présent, ne peut manquer de former un jour une des principales coupes du règne animal. »

Steller a observé de tout aussi près l'Ours marin (*P. ursina*), dont il rapporte des choses si surprenantes qu'on trouva beaucoup plus facile de ne pas y ajouter foi. Si le récit de Steller paraît encore plus extraordinaire que celui de Péron, cela tient à ce que l'espèce dont il parle, le *Phoca ursina*, est plus hautement organisée, plus intelligente, celle, en un mot, qui est appelée à figurer en tête des Cheirozoaires aquatiques.

Organisation des Phoques.

Le Phoque étant destiné à vivre dans l'eau, ses extrêmités ont été converties en rames. Les trois premiers segments, l'épaule, le bras et l'avant-bras, ainsi que le bassin, la cuisse et la jambe, sont cachés sous la peau de telle façon qu'il ne paraît de libre au dehors que les pieds et les mains. Nous désignerons la rame postérieure sous le nom de pied jusqu'à ce que nous l'ayons transformée en main par une démonstration anatomique.

Les os qui constituent la racine de ces membres, le scapulum et l'humérus, le bassin et le fémur, sont si peu développés, qu'ils ont l'air de miniatures à côté de la main et du pied, sur lesquels paraît s'être déversé tout ce qui leur manque.

Cette difformité, choquante au premier abord, est cependant en parfaite harmonie avec la locomotion de ces animaux, qu'elle favorise au plus haut dégré, en terminant en cone les deux extrémités du tronc, absolument comme les Poissons. Mais l'épaule du Phoque n'est pas seulement réduite et aplatie, il en a encore disparu la pièce la plus importante, la clavicule, cet os si caractéristique chez l'Homme et les Singes, et le

Phoque que nous voulons leur rattacher en est dépourvu ; mais nous ne sommes pas conséquent avec nous-même, puisque les Carnassiers, auxquels nous voulons le soustraire, en sont privés comme lui. Nous répondrons à cette objection que, d'une part, la clavicule est bien loin d'avoir toute la valeur zooclassique que les anatomistes se sont plu à lui reconnaître dans ces derniers temps ; et, d'un autre côté, à quoi bon des clavicules au Phoque ? à nuire à sa marche, en élargissant ses épaules, et à donner de l'étendue aux mouvements de sa rame, lorsqu'ils n'ont besoin que de force et de précision. Le grand fessier, ce muscle si développé dans l'espèce humaine, où il forme la saillie de la fesse, signe caractéristique de la bipédité, est encore très-volumineux chez les Phoques, malgré l'énorme atrophie qu'a subi leur bassin. Nous ferons la même observation pour le genou, dont la largeur, presque égale au nôtre, est vraiment disparate avec un fémur aussi petit.

L'avant-bras et la jambe, dont les os sont absolument disposés comme les nôtres, sont caractérisés par les mêmes signes : la jambe, par la force et le développement des muscles de la région postérieure, et l'avant-bras par son mouvement de rotation, mouvement plus puissant sinon plus étendu que le nôtre, à en juger par la saillie d'insertion du muscle rond pronateur, et par le volume de ce muscle lui-même. Ils possèdent aussi leurs deux muscles supinateurs, ces muscles sublimes qui n'appartiennent, après nous, qu'à eux et aux Singes, et dont les Carnassiers, même les plus élevés, les Plantigrades, ne possèdent encore qu'un rudiment.

Le carpe ou le poignet du Phoque ne possède que sept os, tandis qu'il en entre huit dans la composition du nôtre. Cette absence d'un des osselets du poignet est en rapport avec la solidité si nécessaire au mouvement de la rotation de la rame, d'autant mieux que,

chez le Singe, dont la mobilité forme le caractère essentiel, le carpe renferme neuf os. Cette raison, dont plus d'un esprit se fût contenté, ne nous satisfaisait cependant pas entièrement, et, frappé du volume considérable du scaphoïde, nous cherchâmes à le décomposer en le considérant comme la réunion du scaphoïde et du semi-lunaire soudés, lorsque nous trouvâmes un jour, dans les galeries d'anatomie comparée du Jardin des Plantes, le squelette oublié d'un jeune Phoque, sur lequel, à notre grand étonnement, ou plutôt à notre vive satisfaction, nous vîmes le scaphoïde formé de trois pièces non encore soudées; l'une représentant le scaphoïde lui-même, l'autre le semi-lunaire, et enfin la troisième l'os intercalaire des Singes, le neuvième de leur poignet. Dès-lors, ce squelette acquit un grand prix pour nous, d'autant plus qu'il était celui d'un jeune Ours marin (*Phoca ursina*), le seul que possède le Musée, celui dont Steller parle avec tant d'admiration, et sur lequel notre attention était portée depuis longtemps déjà. Ce squelette précieux ranima notre ardeur, en venant confirmer de point en point la plupart de nos prévisions, fondées seulement sur des dessins inexacts ou sur des descriptions incomplètes. Ce squelette de jeune Ours marin, dont les membres thoraciques offrent un développement considérable, est surtout remarquable par l'étendue de sa main et par la disposition des os de son avant-bras, dont la courbure intercepte un espace inter-osseux aussi large au moins que le nôtre, et parfaitement en rapport avec ce que nous avons avancé sur l'étendue du mouvement de rotation de la rame antérieure.

Cette rame antérieure du Phoque, comme la main du Singe, est composée de cinq doigts, dont les extrêmes sont les plus importants. Le premier doigt, celui qui correspond au pouce, puisqu'il s'articule avec le trapèze, dépasse les autres par sa longueur, et surtout par

sa force, et forme ainsi un contraste saillant avec la famille des Carnassiers, au milieu desquels le Phoque est encore confondu. Les doigts de cette rame vont en décroissant du premier au cinquième, et ce dernier, malgré sa réduction, n'en joue pas moins, dans l'élargissement de la rame, un rôle aussi important que le premier. Tous les deux, en effet, sont supportés par les métacarpiens les plus volumineux. Les surfaces articulaires carpo-métacarpiennes et métacarpo-phalangiennes sont également prolongées dans le sens de l'abduction sur ces deux doigts extrêmes, et les muscles destinés à opérer ce mouvement acquièrent un développement tel, que M. Duvernoy a pu prendre l'abduction du petit doigt pour un muscle sans analogie dans l'homme, tandis qu'il n'est réellement que notre petit abducteur prolongé jusqu'au coude, ou même jusqu'à l'omoplate, au lieu de s'arrêter à l'os pisiforme Au reste, il est peu d'anatomistes qui n'aient vu, dans leurs dissections sur l'homme, cet abducteur du petit doigt se prolonger à l'avant-bras sur le cubitus, où il atteint quelquefois le coude. La dernière phalange, la phalange unguéale de ces deux doigts extrêmes, est élargie, spatulée, sur les Otaries comme sur l'Homme et le Singe, tandis que chez les Carnassiers elle est terminée en pointe, comme l'ongle dans lequel elle s'introduit.

Cette forme de la phalange unguéale des Otaries n'est pas un fait aussi indifférent que semblerait l'indiquer le peu d'espace réservé à ces parties dans les ouvrages d'anatomie, même les plus récents. M. Duméril est le seul qui nous paraisse avoir compris ce point d'anatomie, sur lequel il publia en l'an VII, dans le *Magasin encyclopédique*, un Mémoire très-intéressant, et dont le début est ainsi conçu :

« Je me flatte de prouver que la connaissance de cette petite partie du squelette, la phalange unguéale,

suffit pour indiquer toujours d'une manière certaine, non-seulement la famille et quelquefois le genre auquel l'animal a appartenu, mais encore la nature du sol sur lequel il devait se trouver, ses mouvements habituels et même l'espèce d'aliment dont il se nourrissait, etc. »

Il est bien à regretter que, dans ce Mémoire, le Phoque est le seul animal dont il ne soit pas fait mention; et cependant sa phalange unguéale, surtout celle des deux doigts extrêmes de l'Ours et du Lion marin, ressemble tellement à la nôtre et à celle du Singe, qu'elle a servi de point de départ à toutes nos recherches sur ces animaux. C'est frappé de sa dissemblance avec celle des Carnassiers que notre esprit, choqué de voir le Phoque confondu avec eux, chercha à l'élever au rang de Cheirozoaire.

Les fléchisseurs des doigts à l'état rudimentaire ne sont pas encore distincts; le fléchisseur superficiel est si réduit, qu'on le distingue à peine des lombricaux. Le fléchisseur profond des doigts et le fléchisseur propre du pouce offrent un volume assez considérable; ils ne sont séparés qu'à leur insertion supérieure: leur partie inférieure donne naissance à une masse tendineuse qui, après avoir franchi l'arcade palmaire, se divise en cinq tendons, dont l'insertion s'opère sur une saillie située à la partie la plus reculée de la phalange unguéale. Ce mode d'insertion sur une seule saillie de renvoi, ainsi que l'extrême réduction du fléchisseur superficiel, nous permettent d'expliquer un mouvement tout particulier à ces animaux, à l'aide duquel ils opèrent une préhension rudimentaire, par la flexion à angle aigu, de la phalange unguéale sur les deux autres, maintenues dans l'extension par la nullité d'action du fléchisseur superficiel. Ce mouvement, que nous avons observé pour la première fois sur le *Phoca vitulina*, permet à ces animaux de déchirer par une forte traction les Poissons trop volumineux qu'ils tiennent entre leurs dents.

Cette disposition, qui transforme ainsi les mains en organes de préhension, et leur permet de s'en servir comme d'une gaffe, nous explique la facilité avec laquelle ces animaux gravissent les rochers les plus escarpés.

A part ces différences que nous venons de signaler dans les fléchisseurs et les abducteurs, les autres muscles de ce membre thoracique offrent, par leur nombre, leur disposition et leurs usages, la plus grande analogie avec ceux de l'Homme.

Les branches des nerfs cubital et médian, destinées à la paume de la main, sont presque aussi développées que dans l'espèce humaine; cependant les renflements nerveux que l'on rencontre déjà chez le Singe, et qui, chez nous, donnent un si haut degré de perfection à l'organe du toucher, ne paraissent pas encore chez ces animaux ; ils n'en ont pas bes in, leurs faces palmaires étant garnies de poils.

Ainsi donc nous voyons déjà qu'à l'instar de la nôtre la main du Phoque est pourvue d'une grande quantité de nerfs; que les doigts extrêmes y sont les plus développés, et jouissent d'un mouvement d'abduction très-étendu; que la flexion à angle aigu de la phalange unguéale des cinq doigts supplée à l'opposition qui leur manque. Cette phalange est élargie et supporte un ongle moins engainant que chez les Carnassiers; et, enfin, le manche du bras, l'avant-bras (*mambrinus manus*, jouit d'un mouvement de pronation et de supination considérables. Comme dans l'espèce humaine, l'axe de la main prolonge celui de l'avant-bras.

La rame postérieure du Phoque est encore plus étendue que l'antérieure, et ce développement est presque entièrement opéré par les doigts, pendant que le tarse est réduit à des proportions qui dépassent à peine celles du carpe, absolument comme pour la main postérieure du Singe. Cette longueur si considérable des doigts de

la rame postérieure, coïncidant avec un tarse si petit, offre un contraste frappant avec notre pied, dont le tarse est si développé qu'il forme un des signes caractéristiques de la bipédité, tandis que nos orteils sont réduits d'autant.

Ce premier point de ressemblance entre la rame postérieure et la rame antérieure du Phoque était d'une bien grande valeur; il avait suffi à lui seul pour nous faire traiter ces animaux de Quadrumanes; mais il acquit une bien autre importance lorsque nous le vîmes secondé par l'extrême développement du premier et du cinquième doigt, et bien plus encore par leur mouvement d'abduction plus étendu et opéré par des muscles plus remarquables qu'à la rame antérieure : ainsi, par exemple, le premier doigt est porté dans l'abduction par son muscle extenseur, qui s'est grossi et disposé à cet effet; et, en second lieu, par un faisceau musculaire détaché de la patte d'oie (demi-tendineux et demi-membraneux réunis). Nous ferons remarquer que ce faisceau ne doit pas être considéré comme un muscle spécial au Phoque, mais bien plutôt comme un prolongement des demi-tendineux et demi-membraneux, dont l'action, devenue inutile à la jambe, s'est transportée sur le pied. Le petit doigt, ou, pour parler plus exactement, le cinquième, car il est presque aussi long que le précédent, est porté dans l'abduction par le petit et le moyen peronier, qui se sont également développés et réfléchis pour cet usage.

Le muscle pédieur s'est séparé en deux faisceaux rejetés sur les côtés et devenus des abducteurs du second et du quatrième doigt; le doigt du milieu est le seul qui, comme axe, n'a pas besoin d'abducteur : ces deux doigs extrêmes sont terminés par une phalange unguéale plus élargie encore qu'à la main.

Si les considérations dans lesquelles nous venons d'entrer sur le mouvement de rotation de la rame an-

térieure du Phoque, sur les neufs, os originaires de son poignet, sur le grand développement du premier et du cinquième doigt, ainsi que sur leur mouvement de préhension rudimentaire, sur l'élargissement de l'ongle et de la phalange qui le supporte ; si, dis-je, toutes ces considérations nous autorisent à traiter cette rame de main, nous ne voyons pas de quel droit on pourrait nous refuser la même latitude pour la rame postérieure. Et, en effet, sur quels motifs repose la dénomination de Quadrumane appliquée aux Singes? Sur la présence du pouce, sur la longueur des doigts au pied comme à la main, et surtout sur la petitesse du tarse, dont les os sont aussi réduits que ceux du carpe. Eh bien! ces mêmes raisons n'existent-elles pas pour le Phoque? Sa rame postérieure n'est-elle pas caractérisée identiquement, comme l'antérieure, par le développement et l'importance extrême du premier et du cinquième doigt, ainsi que par leur mouvement d'abduction, suppléant comme à la main à l'opposition qui leur manque, et surtout par la petitesse du tarse, aussi réduit que celui du Singe?

Les membres des Otaries sont presque parallèles à l'axe du corps, absolument comme ceux des Singes les plus élevés, de l'Orang, du Gorille et du Chimpanzé.

Cet axe, pendant la progression, décrit, comme chez ces derniers, une oblique, ligne transitoire de la station horizontale à la station verticale, passage, en un mot, de la quadrupédité à la bipédité, ou, mieux encore, de l'Homme aux autres Mammifères.

Voyons si cette obliquité du corps, qui n'a encore été signalée, que nous sachions, chez ces animaux, par aucun anatomiste, voyons, dis-je, si elle n'existe que dans notre esprit, et sur quelles raisons nous nous appuyons pour l'avancer.

Le besoin auquel est assujetti le Phoque de venir respirer à chaque instant à la surface de l'eau nous avait

déjà fait pressentir un rehaussement dans la partie antérieure du corps, lorsqu'un examen plus attentif de ses rames acheva de nous convaincre; et, en effet, sa rame antérieure n'a-t-elle pas pour principal usage de frapper l'eau obliquement par son puissant mouvement de rotation, et de servir à la respiration en élevant la tête qu'elle projette hors de l'eau, pendant que la rame postérieure est exclusivement affectée à la progression qu'elle opère d'autant plus efficacement que son extension est prolongée par un mouvement de rotation si complet qu'il transforme en postérieure la face palmaire primitivement antérieure. La position perpendiculaire du fémur sur l'axe du corps, ainsi que la flexion permanente de la jambe sur la cuisse, facilitent leurs mouvements de circumduction et de rotation, dont l'effet est continué par la torsion des articulations tarsiennes et tibio-tarsiennes.

La myologie de tout ce membre pelvien offre avec la nôtre la plus grande ressemblance; seulement la plupart des muscles extenseurs et fléchisseurs deviennent en même temps aptes à l'abduction et à la rotation par l'obliquité de leurs tendons, leur enroulement et leur renvoi sur les os du tarse.

Si nous en croyons Dampierre, Steller et Péron, les Phoques marchent sur le sol en se tenant obliquement; ils commencent par redresser la partie antérieure de leur corps, appliquent leur rame thoracique contre leur poitrine, et, à l'aide d'une sorte de ramper opéré par leur bassin, qu'ils fléchissent sur la colonne vertébrale, par l'action de forts muscles psoas et iliaque, ils exécutent ainsi une marche si lente, qu'ils sont obligés de s'arrêter tous les quinze ou vingt pas.

Leurs rames antérieures leur servent toutes les fois qu'ils sortent de l'eau pour s'élever sur les rochers ou sur les dunes qui bordent la mer, ou qu'ils veulent ramper sur un terrain montueux. Ainsi donc, leur ram-

per sur le sol s'exécute au moyen des inflexions de la colonne vertébrale, tandis que leurs quatre extrémités, converties en rames, leur servent pour nager avec toute l'aisance imaginable; et, soit qu'ils aient recours à l'une ou à l'autre de ces sortes de locomotion, l'axe de leur corps est oblique comme celui des Singes, auxquels nous allons les comparer.

Si nous rapprochons un instant les membres du Phoque de ceux du Singe, de quel contraste ne sommes-nous pas saisi? et cependant tous deux sont composés des mêmes éléments appropriés au genre de vie de chacun, modifiés par le milieu dans lequel ils sont appelés à vivre.

Est-il possible à l'homme, initié aux lois, aux secrets de la création, de rester indifférent, de ne pas s'exalter parfois devant cette prodigalité de moyens à l'aide desquels le Créateur semble s'être joué des difficultés en modifiant de mille manières un même organe pour l'approprier au genre de vie de chaque individu! Et, pour ne parler en ce moment que des animaux les plus voisins de l'homme, n'est-il pas sublime de voir cet organe, la main, convertie en instrument de préhension, en rame aérienne ou en rame natatoire, suivant que l'animal est appelé à vivre sur les arbres, à planer dans les airs ou à voguer dans les eaux! C'est pour avoir trop souvent perdu de vue ces raisons biologiques, que les naturalistes se sont refusés à voir des rapports si évidents qu'ils s'imposent forcément, comme les rames du Phoque vont nous en offrir un exemple.

Le Singe, celui dont les mains sont les plus ressemblantes à celles de l'homme, destiné à voyager sur les arbres, devait avoir en partage les mouvements les plus étendus et la plus grande mobilité possible. C'est, en effet, le problème qu'a résolu le Créateur en allongeant ses membres, surtout les antérieurs, d'une manière presque démesurée, en ajoutant un neuvième os à son

poignet, et en munissant son épaule d'une clavicule plus longue encore que la nôtre; dispositions toutes plus favorables l'une que l'autre à l'extension des mouvements.

Le Phoque, au contraire, appelé à vivre dans l'eau, devait être le mieux organisé possible pour la nage. N'a-t-il pas le corps effilé comme les Poissons? Ses quatre extrémités ne sont-elles pas converties en rames, dont les mouvements sont surtout remarquables par leur force et leur précision, conditions qui, chez le Singe, ont toutes été sacrifiées à la mobilité?

Le Singe, pour se tenir sur les arbres, devait avoir des organes de préhension nombreux, sûrs et prompts; c'est pour cette raison qu'il est quadrumane, et que, dans chacune de ses mains, la préhension est assurée par la force et surtout par la fusion des muscles fléchisseurs. Cette fonction, en se simplifiant, est devenue plus facile et plus certaine que cela n'aurait lieu chez nous, par exemple, où le fléchisseur du pouce est complétement isolé et distinct des fléchisseurs communs des doigts.

Le Phoque, comme tout animal nageur, devait avoir des rames au moins susceptibles de présenter alternativement à l'eau leur plat et leur tranchant; c'est, en effet, ce qui arrive, et la seule chose dont les anatomistes furent d'abord frappés. Mais lorsqu'on vient à analyser, à disséquer les rames, comme nous venons de le faire, de combien ne les trouve-t-on pas supérieures à toutes celles connues jusqu'ici, et le cachet de cette supériorité ne se manifeste-t-il pas par les mêmes signes qui caractérisent la main du Singe et de l'Homme? Etendue des mouvements de pronation et de supination; développement des doigts tant en avant qu'en arrière, et surtout des deux extrêmes, terminés par une phalange unguéale humaine, c'est-à-dire élargie et jouissant d'un mouvement d'écart si considérable qu'il

n'appartient qu'à ces animaux et supplée largement à l'opposition qui leur manque, toutes ces raisons ne justifient-elles pas suffisamment la dénomination de Quadrumanes aquatiques que nous avons hasardée au commencement de ce mémoire? Elles n'ont cependant qu'une bien faible valeur à côté de celles que nous pourrions tirer de la présence dans ces rames de nerfs presque aussi développés que dans la main de l'homme, et surtout de leur comparaison avec le cerveau.

Cette hypertrophie des nerfs ne nous apprend-elle pas, en effet, que, par-dessus tout, la face palmaire de ces rames, celle qui doit prendre point d'appui sur l'eau, est douée d'une sensibilité qui rend leur action pour ainsi dire intelligente, en permettant à ces animaux de la modérer à volonté? et, lorsque nous voyons ces rames nerveuses des Phoques appartenir à un cerveau ne le cédant en rien à celui des Singes, comment persister à maintenir ces animaux dans l'ordre des Carnassiers, dont le cerveau, beaucoup moins volumineux, offre des circonvolutions d'un ordre moins élevé?

Le sens de l'odorat est si développé, si important chez les Carnassiers, qu'ils ne vivent en quelque sorte que par lui et pour lui. Cet acte physiologique, si indispensable à ces animaux, dont il est pour ainsi dire la boussole, s'explique très-bien en anatomie par le volume de leurs nerfs olfactifs, développés au point de former un lobe considérable pourvu d'une cavité ou ventricule analogue à celle du cerveau; ces nerfs occupent à eux seuls une grande partie de la loge frontale, déjà si rétrécie par l'empiètement des fosses nasales extraordinairement accrues. Nous devons à l'obligeance de notre ami Gratiolet de nous avoir signalé le peu de volume des nerfs olfactifs chez le Phoque, où ils sont aussi semblables que possible à ceux de l'Homme et du Singe, ayant à peine quelques millimètres de circonférence. Ne résulte-t-il pas de ce fait que les lo-

ges frontales du Phoque, déjà plus spacieuses tant en hauteur qu'en largeur, ne sont plus occupées, comme chez les Carnassiers, par des nerfs olfactifs aussi volumineux, mais bien par des circonvolutions frontales, les circonvolutions par excellence, celles qui sont certainement réservées aux plus hautes facultés affectives et intellectuelles.

Presque tous les Carnassiers (mamelles multiples) ont douze petites incisives, six en haut et six en bas; l'Homme et le Singe n'en possèdent que huit, quatre en haut et quatre en bas, mais toutes bien développées tant en hauteur qu'en largeur.

Les Phoques nous présentent quelquefois cette dernière formule, quatre en bas et quatre en haut; mais, cependant, le plus souvent un état intermédiaire, six en haut et quatre en bas, et jamais le chiffre des Carnassiers. Cette conformité des incisives du Phoque avec les nôtres, d'abord à leur mâchoire inférieure, ne doit pas nous étonner, puisque cet animal occupe la place la plus déclive dans la classe des Cheirozoaires. Ainsi donc, ces caractères, tirés des incisives et des nerfs olfactifs des Phoques, viennent justifier l'importance que nous donnons à ces animaux, en les élevant au rang des Cheirozoaires. Si nous insistons sur ce nombre des incisives, c'est parce que ces dents deviennent des organes si importants de la phonation que, dans un travail projeté sur les races humaines, nous nous proposons de nous en servir plus qu'on ne l'a fait jusqu'à présent, pour la distinction des différentes races d'abord, et plus encore pour la séparation des divers peuples dont elles se composent; et, pour ne parler en ce moment que de la race blanche, nous ferons remarquer que les peuples du midi de l'Europe, ceux qui forment la lisière de la Méditerranée, ne se rapprochent pas moins de la race noire par la direction et la forme de leurs incisives que par leur position géographique,

leur couleur brune et leurs chéveux frisés, commencement du crépu, tandis que chez les peuples du Nord, ceux dont la blancheur est la plus parfaite et la plus élevée, les incisives sont si belles et offrent un tel développement qu'elles sont devenues proverbiales chez nous, qui semblons leur porter envie; et, en effet, quel contraste entre ces prononciations compliquées, difficiles, impossibles même, quand on n'a pas les organes, des idiômes du Nord, et ces langues si faciles, si mélodieuses, à peine articulées, accentuées seulement, des peuples du Midi ! Les molaires des Phoques, toujours en nombre égal aux nôtres, se distinguent encore de celles des Carnassiers par leur peu de dissemblance. Cette homogénéité des molaires est si remarquable qu'il est à peine possible de les distinguer en grosses et petites molaires comme chez nous ; elle contraste singulièrement avec la forme si dissimulaire des molaires des Carnassiers (mamelles multiples).

Les deux squelettes de Lion et d'Ours marin de la galerie d'anatomie comparée du Jardin des Plantes sont très-remarquables par la brièveté de leur queue ; cependant, les pièces qui les composent sont encore assez nombreuses pour que les anatomistes n'aient pas été conduits à les comparer au coccyx de l'Homme et des Singes anoures. Frappé du peu de volume du sacrum de ces squelettes, comparé à celui du Singe et au nôtre, il nous vint à l'esprit qu'il ne pouvait être composé de cinq pièces comme celui de ces derniers; et, en effet, la chose était facile à vérifier sur le squelette d'Ours marin, puisqu'il n'est pas encore épiphysé.

Le sacrum de ce jeune Phoque, ou, pour parler plus exactement, sa première pièce ou vertèbre sacrée, comme toutes les autres vertèbres, est simple et indivise ; elle ressemble parfaitement au volume près aux quatre suivantes, qui, pour les anatomistes, sont les quatre premières vertèbres caudales ou coccygiennes, et dont nous

allons nous servir pour compléter le sacrum de ces animaux; et alors il sera identiquement composé comme le nôtre, c'est-à-dire de cinq pièces dont la soudure seulement ne s'effectue pas, et, en même temps, le nombre des pièces coccygiennes qui s'élevait à huit se trouve réduit à quatre, nombre aussi peu éloigné que possible du nôtre, composé seulement de trois pièces.

Cette manière de voir est, du reste, pleinement confirmée par la petitesse de l'os iliaque, qui ne pouvait s'articuler qu'avec une vertèbre tout au plus, et, en outre, elle cadre parfaitement avec la place que nous assignons à ces Phoques au sommet des Quadrumanes aquatiques.

Des mœurs des Phoques.

Les Phoques vivent en société; on en trouve des troupeaux immenses dans les régions glaciales, aux approches des deux pôles. Ces animaux sont voyageurs; ils opèrent deux migrations par an : la première se fait au printemps, vers le mois de juin; ils abordent sur des îles désertes, où ils séjournent pendant deux mois environ pour le part et la lactation, sans prendre de nourriture. Lorsque les petits sont assez développés, ils se remettent à la mer jusqu'à ce qu'ils aient repris leur embonpoint, et alors un nouveau besoin, celui de la reproduction, les ramène sur les lieux de leur naissance, où il se passe des choses bien curieuses.

Les femelles se séparent toutes des mâles, et sont rangées d'un côté pendant que ceux-ci se heurtent entre eux et se battent avec acharnement, mais toujours individu contre individu. Ce caractère de générosité, observé par Péron sur le Phoque à trompe, se retrouve aussi dans l'Ours marin. (Steller, *de Bestiis marinis*, p. 351. *Si duo adversus unum pugnant, alii oppressi veniunt in auxilium indignati imparès certaminis.*)

Laissons parler un instant Péron :

« Les deux colosses rivaux se traînent pesamment ; ils soulèvent toute la partie antérieure de leur corps sur leurs nageoires postérieures ; ils ouvrent une large gueule, leurs yeux paraissent enflammés de désir et de fureur; puis, s'entrechoquant de toute leur masse, ils retombent l'un sur l'autre, dent contre dent ; ils se font réciproquement de larges blessures, ils ont quelquefois les yeux crevés, ils perdent leurs dents. Le sang coule abondamment, mais ils continuent ce combat jusqu'à l'entier épuisement de leurs forces ; il est cependant rare d'en voir rester un sur le champ de bataille, et leurs blessures se guérissent très-rapidement, ce que les pêcheurs attribuent à la quantité et à la qualité de leur graisse. Pendant ce combat, la femelle attend avec indifférence le mâle que le sort lui prépare. Fier de sa victoire, le mâle s'approche, choisit la femelle qui paraît lui convenir le plus : celle-ci se renverse sur le côté ; le mâle la saisit fortement avec ses nageoires antérieures, et s'applique contre son ventre ; ils s'accouplent. Dans cet état, qui dure environ quinze minutes, rien ne saurait les distraire ; ils ne font entendre aucun cri, toutes leurs facultés semblent anéanties par le plaisir. Cette première jouissance ne suffit pas pour calmer les appétits luxurieux du vainqueur; tant qu'ils durent, il est impossible aux autres mâles d'approcher d'aucune femelle. »

L'amiral Anson avait fait la même remarque ; il rapporte que ses matelots, comparant ce Phoque jaloux et despote au maître d'un harem turc, l'avaient surnommé le *Bacha*.

Steller a fait la même observation sur l'Ours marin.

« Lorsqu'il a épuisé ses désirs, continue Péron, le sultan abandonne le sérail, et les autres Phoques s'accouplent indifféremment avec les uns et les autres.

« La durée de la gestation paraît être de neuf mois; les femelles, fécondées vers le mois de septembre, commen-

cent à mettre bas au mois de juillet, à la faveur de la douce chaleur du printemps. Lorsque les femelles ont mis bas, ont allaité et ont été fécondées de nouveau, toute la troupe reprend la route du Nord pour y demeurer pendant la trop grande chaleur et revenir au printemps sur les rivages tempérés. »

Ces migrations, si bien observées par Péron sur le Phoque à trompe, dans son *Voyage aux terres australes*, appartiennent également aux Phoques du pôle nord, comme Steller l'a vu sur l'Ours marin. Il est probable que tous les Phoques y sont plus ou moins soumis.

Pendant le sommeil de ces animaux, il y en a toujours un ou plusieurs veillant constamment, pour donner l'alarme en cas de danger, et alors ils s'efforcent de regagner le rivage pour se précipiter à l'eau.

Le Phoque est d'un naturel doux et facile ; on peut errer sans crainte au milieu de leurs troupeaux. On n'en vit jamais chercher à s'élancer sur l'homme, à moins de provocations très-violentes. Les pêcheurs disent qu'ils sont tout aussi doux dans les flots ; ils se baignent impunément au milieu d'eux. Ils sont susceptibles d'une certaine éducation et d'un véritable attachement pour l'homme. Steller rapporte l'histoire d'un pêcheur qui avait apprivoisé un jeune Ours marin, et sur lequel il montait comme sur un cheval, et qui venait à sa voix, en lui présentant alternativement l'une et l'autre main. Cet animal souffrait tout de son maître.

Lorsqu'ils sont malades ou âgés, ils vont se coucher au pied de quelque arbrisseau jusqu'à leur mort, « comme si, par un sentiment de patrie, dit Péron, ils voulaient quitter la vie dans les lieux mêmes où ils la reçurent. » En se retirant sur des îles sauvages et solitaires, si le Phoque n'a rien à craindre des autres animaux, il n'est pas à l'abri des poursuites de l'homem.

« En voyant, dit Péron, un féroce matelot anglais,

armé d'un lourd bâton, courir au milieu de ces troupeaux de Phoques, réunis pour le besoin pressant de la parturition, en assommer autant qu'il en frappe, et s'entourer en peu de temps de leurs cadavres, on ne peut s'empêcher de frémir sur l'espèce d'imprévoyance ou de cruauté de la nature, qui ne semble avoir créé des êtres si puissants, si doux et si malheureux, que pour les livrer aux coups de leurs ennemis. La défense que ces animaux peuvent opposer est bien faible ; leur masse graisseuse ne sert qu'à les embarrasser, et leurs dents n'ont de redoutable que l'apparence. »

Des Quadrumanes aériens.

Les animaux compris sous cette désignation nous touchent de si près, que les divers appareils dont se compose leur économie sont presque élevés au diapason organique des nôtres : non-seulement il n'existe plus qu'une seule paire de mamelles, mais ces glandes sont situées sur la poitrine même, chez les moins élevés (Cheiroptères); aussi la femelle, lorsqu'elle allaite son petit, le tient-elle dans ses bras ou dans ses ailes, et peut-elle communiquer avec lui d'une manière aussi directe que dans notre espèce.

Le pénis, encore caché dans une gaine sous-cutanée, chez les Quadrumanes aquatiques (Cétacés, Phoques), devient complétement extérieur et pendant comme le nôtre. Les organes sexuels sont tous les mois le siége d'un écoulement menstruel, comme chez la femme; aussi ces animaux sont-ils, ainsi que nous, aptes en tous temps à la génération : la réunion des sexes n'est plus restreinte à des époques fixes et éloignées, comme chez tous les Mammifères sous-jacents.

Leur régime frugivore nous avertit que le système dentaire s'écartera peu du nôtre. Quant à leurs membres, ils sont inhabiles à se mouvoir sur le sol, modifiés qu'ils sont pour une locomotion plus ou moins complé-

tement aérienne. Les Cheiroptères les mieux organisés pour le vol ne peuvent que se traîner sur le sol, et encore ils décrivent en marchant une ligne en zigzag. Les Singes, destinés qu'ils sont à se mouvoir sur les arbres, marchent un peu moins difficilement : lorsqu'ils sont à terre, ils n'appuient cependant encore que sur le bord externe de leurs pieds ; ils ne peuvent marcher ainsi longtemps sans se fatiguer, aussi les surprend-on rarement à l'écart des arbres.

Chez tous ces animaux, comme chez les Rongeurs aériens, les membres thoraciques sont munis de clavicules bien développées. Suivant que leur locomotion est complétement aérienne ou qu'elle s'exécute seulement sur les arbres, ils se séparent en deux catégories, les Quadrumanes aériens ou les Cheiroptères, et les Quadrumanes semi-aériens (Arboricoles) ou les Singes.

Des Cheiroptères.

Ces animaux ont leur économie aussi profondément modifiée que possible pour une locomotion complétement aérienne : leurs membres thoraciques sont convertis en ailes par l'allongement démesuré du bras, de l'avant-bras, et surtout des phalanges ainsi que des métacarpiens, disposés à l'instar de baguettes d'éventail sur lesquelles est étalée une peau nue et fine d'une élasticité remarquable et presque entièrement formée par des nerfs. L'action de ces mains, transformées en ailes, est singulièrement favorisée par la disposition des os de l'avant-bras, dont la fixité ne permet aucune espèce de rotation, ainsi que par la fusion des os de la première rangée du carpe, dont les articulations sont tellement disposées qu'elles s'opposent aux plus légers mouvements de déduction, tout en permettant au poignet de se fléchir sous un angle assez aigu pour que les phalanges et les métacarpiens, pendant le repos de l'aile, puissent s'appliquer immédiatement sur l'avant-bras. Des cinq

doigts de cette aile, les deux extrêmes sont les plus importants : le premier, parce qu'il est muni d'un ongle et d'une phalange unguéale, quand les autres en sont privés ; qu'il occupe la place du pouce et exécute des mouvements d'opposition. Le cinquième, parce qu'il est soutenu par le métacarpien le plus fort et le plus long, et qu'il supporte l'expansion cutanée des flancs d'une dimension presque égale à elle seule à celle qui occupe l'ensemble des espaces interdigitaux.

La clavicule, l'omoplate et le sternum sont très-développés, afin de recevoir, comme chez les Oiseaux, l'insertion de puissants muscles pectoraux.

Les membres pelviens, devenus inutiles, sont aussi réduits que possible, tout en conservant la disposition élevée des nôtres ; ils nous rappellent, par cette espèce d'atrophie, leur disparition complète opérée au début de ce dixième et dernier mode reproducteur chez les Cétacés. Leurs doigts, au nombre de cinq, d'égale longueur, sont garnis d'ongles acérés dont les extrêmes sont les plus importants, puisque le plus souvent ces animaux ne sont suspendus, pendant leur sommeil ou leur léthargie, que par un d'eux. Si l'organe de la vue est affaibli chez la plupart de ces animaux, il est largement suppléé par un développement acoustique cutané sans exemple dans la série.

Les expériences de Spallanzani nous avaient suggéré l'idée que l'aile des Cheiroptères pouvait être munie de renflements nerveux semblables à ceux dont la présence sur le trajet des nerfs palmaires et plantaires cutanés explique si bien la supériorité tactile qui caractérise nos mains et nos pieds, malgré l'épaisseur considérable de la couche épidermique indispensable pour éviter l'usure et la douleur que produirait inévitablement le contact incessant de surfaces si sensibles avec les corps durs qu'elles sont appelées à explorer. Mais, en réfléchissant que ces ailes ne font que palper l'air, l'épaisseur

de cette couche protectrice, et par suite les renflements nerveux qu'elle nécessite, devenaient inutiles; aussi est-ce en vain que nous nous sommes livré à de minutieuses recherches pour découvrir un organe dont ces animaux n'ont pas besoin, et que remplacent suffisamment les nombreux filets nerveux dont cette aile est pourvue.

Ces nerfs cutanés se distribuent presque exclusivement, comme chez nous, à la face palmaire, celle qui palpe l'air pendant qu'elle prend son point d'appui sur lui.

Une texture aussi éminemment nerveuse, et recouverte d'une couche épidermique aussi mince, permet à cette face palmaire des Cheiroptères, malgré l'absence de renflements nerveux, d'explorer l'air et de percevoir les moindres vibrations imprimées à ce fluide élastique, absolument comme la face palmaire de nos mains perçoit les plus légères inégalités des corps solides sur lesquels elle s'applique. L'action de cet organe peut être comparée à celle de l'œil et de l'oreille, dont il remplit, du reste, les usages, et auxquels il supplée parfaitement bien, sans qu'il soit nécessaire de faire intervenir un sixième sens pour comprendre les singuliers résultats obtenus par Spallanzani à l'aide des ingénieuses mutilations auxquelles il a soumis ces animaux.

Le cerveau des Cheiroptères, par sa surface lisse et privée de circonvolutions, ressemble beaucoup à celui des Plantigrades insectivores; le peu de développement des hémisphères et de la commissure qui les unit nous rappelle les Rongeurs et les Oiseaux, dont ils se distinguent cependant par leur ensemble, dont la forme appartient évidemment à l'ordre le plus élevé, à celui des Cheirozoaires.

La forme ainsi que la disposition du système dentaire viennent encore ajouter à la dégradation dont le cerveau est empreint, et nous expliquer comment ces animaux

ont pu être compris dans l'ordre des Carnassiers. Du reste, G. Cuvier lui-même, tout en dérogeant aux principes posés par Linné, commence par avouer l'erreur qu'il va commettre, puisqu'il débute ainsi, les Cheiroptères, la première famille de ses Carnassiers « ils ont encore quelques affinités avec les Quadrumanes par leur verge pendante et leurs mamelles placées sur la poitrine, etc. »

Tous les Cheiroptères ont une existence nocturne ou crépusculaire.

Cette famille, de même qu'une des précédentes, celle des Plantigrades proprement dits, se distingue en deux tribus, les Insectivores et les Frugivores, suivant que le régime des animaux qu'elle renferme se rapproche plus ou moins du nôtre.

Des Cheiroptères insectivores.

De même que les Cétacés, les Cheiroptères insectivores sont placés au début d'un des ordres qui composent la grande famille des Cheirozoaires: aussi ces animaux ne sont-ils pas moins profondément modifiés pour l'élément auquel ils appartiennent que les Cétacés ne l'étaient pour le leur, et, de même que chez ces derniers, la forme du corps descend jusqu'à celle des Poissons; de même, chez les Cheiroptères insectivores, elle peut lutter avec celle des Oiseaux par le prolongement de la membrane alaire, qui, en circonscrivant le corps, le transforme entièrement en aile ou en parachute. Cette expansion cutanée, dont l'action, en s'ajoutant aux ailes, double leur puissance, est maintenue par trois baguettes osseuses représentées par la queue et les membres pelviens, dont les os sont tellement disposés qu'ils simulent les baguettes digitales de l'aile.

Si ces Cheiroptères insectivores, destinés à se procurer leur nourriture en volant comme les Hirondelles,

sont aussi mal partagés du côté de la vue, en revanche ils sont largement compensés par la finesse de l'odorat, et surtout de l'ouïe, dont l'action collective est tellement augmentée par les singulières expansions cutanées dont ces sens sont précédés, qu'il n'existe rien de semblable dans la série.

Le système dentaire de ces animaux a une grande analogie avec celui des Plantigrades insectivores, avec cette différence cependant que sa formule, et surtout celle des incisives, ces dents appelées prochainement à jouer un rôle si élevé, tend à se confondre avec la nôtre.

Des Cheiroptères frugivores.

Ces animaux, connus sous le nom de Roussettes, sont les plus grandes espèces de Cheiroptères ; ils composent une petite tribu dont la position au sommet des Cheiroptères se dessine par une projection marquée vers les Quadrumanes arboricoles (semi-aériens ou Singes) les plus élevés. En effet, comme ces derniers, ils vivent des fruits des arbres auxquels ils restent suspendus pendant leur repos : leur système dentaire présente identiquement la même forme et le même nombre ; leur prolongement caudal, rudimentaire ou complétement absent, permet de leur appliquer le même mode de division qu'aux Singes les plus élevés en organisation, ceux de l'ancien continent, Urodèles et Anoures.

Les Roussettes anoures dépassent encore les autres par leur envergure, dont l'étendue considérable atteint presque jusqu'à deux mètres. En même temps que ces animaux font appel aux Singes, ils se détachent de la tribu précédente (Cheiroptères insectivores) par un prolongement proportionnel moindre de la membrane des ailes, ainsi que par un développement plus considérable du pouce et la présence d'un ongle à l'indica-

teur. Les deux doigts extrêmes du pied sont sensiblement plus forts que les intermédiaires; le calcanéum n'est plus pourvu d'éperon.

Le nez et les oreilles ne sont plus entourés d'expansions cutanées comme chez les Cheiroptères insectivores.

Des Quadrumanes arboricoles.

(*Semi-aériens, Singes.*)

L'économie des Singes, ou Quadrumanes semi-aériens, est aussi heureusement appropriée au genre de locomotion qui convenait à des animaux destinés à vivre sur les arbres que celle des Chéiroptères était profondément modifiée pour l'élément dans lequel ces derniers sont appelés à se mouvoir : aussi les extrémités de ces arboricoles sont-elles merveilleusement favorisées sous le rapport de la mobilité, en même temps qu'elles sont terminées par des organes de préhension (Quadrumanes), auxquels vient assez souvent s'en ajouter un cinquième formé par le prolongement caudal, dont l'extrémité devient préhensible.

Cette conversion en mains des membres thoraciques et pelviens des Singes est, sans aucun doute, le fait culminant de leur organisation ; il représente à lui seul, comme l'avait si bien compris notre célèbre Buffon, le véritable pivot sur lequel repose toute l'économie de ces animaux; aussi son examen comparé doit-il nous donner la clef des autres appareils dont la ressemblance avec les nôtres devient telle, qu'il nous suffira, pour faire connaitre ces animaux, d'insister sur les moins élevés, ceux dont l'organisation aussi radicalement modifiée que possible pour une existence complètement arboricole (Galéopithèques, Tartigrades) ne se prête plus, sur le sol, qu'avec difficulté à une locomotion lente et embarrassée. Le Galéopithèque, le plus dégradé des Singes de l'ancien continent, rappelle en

effet, par ses expansions cutanées, les Cheiroptères, auxquels G. Cuvier, moins heureux que Linné, l'avait associé.

Les Bradypes ou Paresseux, les plus déformés des Singes du nouveau continent, et par conséquent de toute la famille des Quadrumanes semi-aériens ou arboricoles, sont encore confondus avec les Ornithodelphes et les Plantigrades insectivores, dont l'incohérente réunion est désignée, dans la plupart des traités de zoologie, sous le nom d'édentés.

Cette profonde altération qu'a subi l'organisme entier de ces singuliers animaux, loin d'apporter des entraves à notre nouvelle zooclassie, ne fait, au contraire, que l'étayer davantage, en refoulant dans les classes sous-jacentes les ordres auxquels ils appartiennent; et, en effet, la plus légère attention sur la disposition des organes reproducteurs de ces animaux, en apparence si défectueux, eût suffi pour éviter l'erreur partagée par la plupart des zoologistes modernes. La pectoralité des mamelles des Bradypes est-il donc un fait d'une si minime importance pour occuper aussi peu d'espace dans les traités d'anatomie comparée, même les plus récents, quand nous voyons celle réservée à l'énumération des vertèbres, au nombre de neuf, il est vrai, à la région cervicale de ces animaux.

Le parallélisme des yeux, la réduction des nerfs olfactifs, ainsi que la forme et le volume du cerveau de ces Quadrumanes dégradés, malgré la presque entière disparition des circonvolutions, tous ces faits ne viennent-ils pas confirmer un rapprochement que la forme de leurs membres aurait déjà dû faire pressentir depuis longtemps?

La grande ressemblance des Quadrumanes avec les Bimanes a suggéré à Buffon l'heureuse idée de les distinguer en deux tribus, d'après leur circonscription géographique, les Singes du nouveau continent et ceux

de l'ancien. Nous suivrons cette division avec tout le scrupule que mérite une aussi haute conception.

Des Singes du nouveau continent.

Ces animaux sont évidemment les moins élevés de la grande famille des Singes; aussi leur existence est-elle plus complétement arboricole; la plupart même ne descendent jamais à terre : tous, à l'exception des Paresseux, sont pourvus d'un prolongement caudal d'une longueur considérable, dont la disposition, le plus souvent préhensible, vient encore s'ajouter aux mains, en prolongeant, pour ainsi dire, leur action. La partie tactile de cette queue préhensible, lorsqu'elle est nue et calleuse, comme chez les Atèles et les Alouattes, ne nous paraît pas douée d'un tact aussi délicat que le prétendent certains anatomistes; les nerfs qui s'y distribuent sont peu nombreux; ils ne sont accompagnés d'aucun renflement.

Les mains antérieures sont privées de pouce chez les Atèles; chez les Ouistitis, ce doigt mérite à peine son nom, placé qu'il est sur le même rang que les autres doigts, et peu apte par conséquent à se prêter au mouvement d'opposition. Au reste, ce doigt caractéristique, lors même qu'il est placé dans le sens de l'opposition, ne rend que de bien faibles services à ces animaux, puisqu'il ne reçoit de la masse commune des tendons fléchisseurs qu'une corde motrice si grêle que l'on éprouve de la difficulté à la découvrir.

Chez tous ces Singes du nouveau continent, les ongles, à l'exception de ceux des pouces, ont une tendance manifeste à revêtir la forme de griffes; cette disposition, plus marquée chez les Ouistitis, leur a valu le nom d'Arétopithèques.

Le système dentaire s'éloigne un peu du nôtre par le nombre des molaires ainsi que par les pointes dont elles sont recouvertes.

Cette tribu renferme les Paresseux, les Ouistitis, les Sakis, les Saïemeris, les Sapajous, les Atèles et les Alouattes.

Chez tous ces animaux, d'une douceur remarquable, les ouvertures des narines sont latérales.

Des Singes de l'ancien continent.

L'économie de ces animaux se rapproche beaucoup plus de la nôtre que celle des Singes du nouveau continent, dont elle se distingue facilement par l'organisation des membres, constamment terminés par cinq doigts, même chez les plus dégradés (Lemuriens, Galéopithèques), ainsi que par la disposition des narines, dont les ouvertures deviennent terminales.

L'extrémité caudale, si développée et si souvent préhensible chez les Singes du nouveau continent, nous servira à distinguer ceux de l'ancien continent, suivant qu'elle s'effacera plus ou moins complétement.

Des Singes urodèles.

Les Urodèles de l'ancien continent sont beaucoup plus nombreux que les Singes anoures ou anthropopithèques; leur prolongement caudal, moins développé que celui des Singes du nouveau continent, tend évidemment à disparaître, puisqu'il existe à peine chez les plus élevés.

Les moins élevés de cette tribu, ceux dont le développement des membres pelviens, à l'instar de ceux des Rongeurs, l'emporte sur celui des membres thoraciques, ont toujours été tenus à l'écart dans une section particulière, celle des Lemuriens.

Cette première division des Singes urodèles de l'ancien continent renferme le Galéopithèque, l'Aye-Aye ou Myspithèque, les Tarsiens, les Galagos, les Cheirogales, les Makis, les Indris et les Loris.

Ces animaux se font remarquer par leurs ongles en

griffes au deuxième et quelquefois au troisième doigt des extrêmités pelviennes et à tous les doigts des deux paires de membres chez le Galéopithèque seulement.

Leur museau plus allongé, leurs incisives plus nombreuses à la mâchoire inférieure, ainsi que leurs molaires hérissées de tubercules pointus, les rapprochent un peu des Insectivores ; le développement plus considérable des membres pelviens rend ces animaux plus agiles, en leur permettant de s'élancer, par le saut, à d'assez grandes distances. Les mamelles multiples des Tarsiers, des Galagos et des Cheirogales, refoulent cette tribu jusqu'à l'embranchement sous-jacent.

Dans la seconde division, la plus élevée de la tribu des Singes urodèles de l'ancien continent, l'inégalité des membres, lorsqu'elle existe, est à l'avantage de la paire thoracique. Cette section renferme les Cynocéphales, les Semnopithèques, les Guenons et les Macaques ; chez ces derniers, la queue est aussi réduite que possible, ainsi que nous l'indique le surnom de Singe à queue de cochon sous lequel est connu le Maimon ainsi que le Bhésus ou Patas à courte queue.

Chez tous ces Singes, les fesses sont dénudées de poils et recouverte de callosités qui permettent à ces animaux de se tenir assis comme nous et de se reposer lorsqu'ils sont fatigués de marcher.

A part la saillie plus prononcée des canines, le système dentaire est semblable au nôtre; tous sont pourvus d'abajoues d'une grande capacité, dans lesquelles ils peuvent accumuler des provisions : ils ont les pouces opposables aux deux paires de membres, ainsi qu'un cerveau plus développé.

(*La fin prochainement.*)

Tableau des Oiseaux de proie, par S. A. le Prince Charles-Lucien Bonaparte.

CONSPECTUS ACCIPITRUM

AVIUM Ordo II. ACCIPITRES. (*Rapaces.*)

Familia 5. VULTURIDÆ.

Subfam. 16. Cathartinæ.

1. Sarcoramphus, *Duméril.* (Gypagus, *Vieill.*) — 1. papa, *L.*
2. Gryphus, *Is. Geoffr.* — 2. cuntur, *Dum.* (condor, *Less.*) — 3. californianus, *Shaw.*
3. Cathartes, *Ill.* (Catharista, *Vieill.*) — 4. aura, *L.* (septentrionalis, *Wied.*) — 5. jota, *Molina.* (burrovianus? *Cass.*)
4. Coragyps, *Geoffr.* — 6. atratus, *Wils.* (urubu, *Vieill.*) — 7. brasiliensis, *Br.* (fœtens? *Ill.*)

Subfam. 17. Vulturinæ.

5. Gyps, *Savign.* — 8. fulvus, *Gm.* (vulgaris, *Sav.*) — 9. occidentalis, *Schlegel.* — 10. ruppelli, *Bp.* — 11. kolbi, *Daud.* — 12. indicus, *Scopoli.* — 13. bengalensis, *Lath.* (tenuiceps, *Hodgs.*)
6. Vultur, *L.*

* a. *Lophogyps*, Bp. — 14. occipitalis, *Burchell.* (eulophus, *Ehrenb.*)

b. *Vultur*, Bp. — 15. monachus, *L.* (cinereus, *Gm.*)

7. Otogyps, *Gr.* — 16. auricularis, *Daud.* — 17. nubicus, *Smith.* (imperialis, *Temm.*) — 18. calvus, *Scopoli.* (ponticerianus, *Lath.*)
8. Neophron, *Sav.* — 19. pileatus, *Burchell.* (carunculatus, *Smith.*) — 20. percnopterus, *L.*

Familia 6. GYPAETIDÆ.

Subfam. 18. Gypaetinæ.

9. Gypaetus, *Storr.* — 21. barbatus, *L.* — 22. occidentalis, *Schleg.* — 23. nudipes, *Brehm.*

Familia 7. GYPOHIERACIDÆ.

Subfam. 19. Gypohieracinæ.

10. Gypohierax, *Rupp.* — 24. angolensis, *Gm.* (hypoleucus, *Bennett.*)

Familia 8. FALCONIDÆ.

Subfam. 20. Aquilinæ.

a. *Aquileæ.*

11. Aquila. *Br.*

a. *Aquila*, Kaup. — 25. fulva, *L.* — 26. chrysaetos, *L.* — 27. heliaca, *Savign.* (imperialis, *Temm.*) — 28. nævioides, *Cuv.* (rapax, *Temm.*) — 29. planga, *Vieill.* — 30. nævia, *Gm.*

b. *Uraetus*, Kaup. — 31. audax, *Lath.* (fucosa, *Cuv.* — cuneicaudata, *Brehm.*)

c. *Pteraetus*, Kaup. — 32. vulturina, *Daud.* (nigra, *Jameson.* — verreauxi, *Less.*)

12. Pseudaetus, *Hodgs.* (Eutolmaetus, *Blyth.*) — 33. bonelli, *Temm.* (ducalis, *Licht.* — intermedia, *Boitard.*) — 34. grandis, *Hodgs.* (niveus, *Jerd.*)

13. Onychaetus, *Kaup.* (Heteropus, *Hodgs*, nec *Fitzing.*) — 35. malayensis, *Reinwardt.* (ovivora, *Jerdon.*)

14. Helotarsus, *Smith.* — 36. ecaudatus, *Daud.* (typus, *Smith.*)

b. *Halieteæ.*

15. Haliaetus, *Sav.*

a. *Haliaetus*, Kaup. — 37. albicilla, *L.* — 38. leucocephalus, *L.*

b. *Thalassaetus*, Kaup. — 39. pelagicus, *Pall.* (imperator, *Kittlitz.* — leucopterus, *Temm.*)

16. CUNCUMA, *Hodgs.* (pontaetus, *Kaup.*) — 40. macei, *Temm* — 41. vociferoides, *O. des Murs.* — 42. vocifer, *Daud.* — 43. leucogaster, *Gould.*

17. HALIASTUR, *Selby.* — 44 ponticerianus, *Gm.* (indus, *Bodd.*) — 45. leucosternon, *Gould.* — 46. sphenurus, *Vieill.* (canorus, *Vig.*)

18. GERANOAETUS, *Kaup*, 1844. (Heteraetus, *Kaup*, 1845.) — 47. aguia, *Temm.* (melanoleucus *et* fuscescens, *Vieill.*)

c. *Pandioneæ.*

19. PANDION, *Sav.* — 48. haliaetus, *L.* — 49. albicollis, *Brehm.* — 50. carolinensis, *Gm.* — 51. leucocephalus, *Gould.* (gouldi, *Kaup.*)

20. POLIAETUS, *Kaup.* — 52. ichthiaetus, *Horsf.* — 53. humilis, *Temm.*

d. *Circaeteæ.*

21. CIRCAETUS, *Vieill.* — 54. gallicus, *Gm.* — 55. thoracicus, *Cuv.* (fasciolatus, *Gr.* jun. — cinereus, *Vieill.*)

22. SPILORNIS, *Gr.* — 56. bacha, Daud. — 57. cheela, *Daud.* — 58. holospilus, *Vig.*

23. HERPETOTHERES, *Vieill.* — 59. cachinnans, *L.*

Subfam. 21. BUTEONINÆ.

e. *Buteoneæ.*

24. ARCHIBUTEO, *Brehm.* — 60. lagopus, *Brunn.* — 61. sancti-johannis, *Gm.* — 62. strophiatus, *Blyth.* — 63. hemiptilopus, *Blyth.*

25. BUTEO, *Cuv.*

a. *Buteo*, Kaup. — 64. cinereus, *Gm.* (vulgaris, *Bechst.* — mutans *et* fasciatus, *Vieill.* — pojana, *Savi.*) — 65. japonicus, *Schleg.* — 66. tachardus, *Daud.* — 67. cir-

tensis, *Levaill. jun.* — 68. rufinus, *Rupp.* — 69. canescens, *Hodgs.* — 70. jackal, *Daud.* — 71. augur, *Daud.* — 72. plumipes, *Hodgs.*

b. *Pœcilopternis*, Kaup. — 73. borealis, *Gm.* (harlani, *Aud.* var.) — 74. swainsoni, *Bp.* — 75. lineatus, *Gm.* (hyemalis, *Gm.*) — 76. wilsoni, *Bp.* (pensylvanicus, *Wils.* — latissimus, *Ord.* — platypterus, *Vieill.*) — 77. leucops, *Gr.* (infulatus, *Kaup.*)

26. Tachytriorchis, *Kaup.* — 78. erythronotus, *King.* (albinotatus, *Gr.* — tricolor, *Orb.* — polysomus, *Quoy.*) — 79. pterocles, *Temm.*

27. Buteogallus, *Less.* — 80. buson, *Daud.* (æquinoctialis? *Lath.*)

28. Ichthyoborus, *Kaup.* (Busarellus, *Lafr.*) — 81. busarellus, *Daud.* (nigricollis, *Vieill.* — melanobronchus, *Shaw.*)

29. Poliornis, *Schlegel.*

a. *Poliornis*, Kaup. — 82. poliogenys, *Temm.* (indicus? *Gm.*) — 83. liventer, *Temm.* (pallidus, *Less.*) — 84. teesa, *Franklin.* — 85. pyrrhogenys, *Schlegel.*

b. *Pernopsis*, Dubus. — 86. rufipennis, *Sundev.* (erythropterus, *Dubus.*)

30. Kaupifalco, *Bp.* — 87. monogrammicus, *Temm.*

f. *Asturineæ.*

31. Asturina, *Vieill.* — 88. magnirostris, *Gm.* (F. insectivorus, *Spix, Av. Br. t. 8. a.*) — * 89. pucherani, *Verr.* (magnirostris, *Mus. Paris.*) — 90. nitida, *Lath.* — 91. leucorrhoa, *Quoy.* — 92. brachyura, *Vieill.* (albifrons, *Kaup.*)

32. Leucopternis, *Kaup.* — 93. ghiesbreghti. *Dubus.* — 94. pœcilonotus, *Cuv.* — 95. polionotus, *Gr.* — 96. lacernulatus, *Temm.* — 97. albicollis, *Lath.* — 98. melanops, *Lath.* — 99. kuhli, *Bp.*

Subfam. 22. MILVINÆ.

g. *Milveæ.*

33. MILVUS, *Briss.* — 100. regalis, *Br.* — 101. govinda, *Sykes.* — 102. affinis, *Gould.* — 103. niger, *Br.* — 104. ægyptius, *Forsk.* — 105. parasiticus, *Lath.*

34. LOPHOICTINIA, *Kaup.* — 106. isura, *Gould.* (pacifica? *Lath.*)

35. GYPOICTINIA, *Kaup.* — 107. melanosterna, *Gould.*

h. *Perneæ.*

36. PERNIS, *Cuv.* — 108. apivora, *L.* — 109. madagascariensis, *Smith.* — 110. cristata, *Cuv.*

37. BAZA, *Hodgs.* (Lophastur, *Less.*) — 111. indicus, *Less.*

38. AVICIDA, *Sw.* — 112. reinwardti, *Schlegel.* — 113? subcristatus, *Gould.* — 114. magnirostris, *Kaup.* — 115. cuculoides, *Sw.* (piscator? *Gm.* — verreauxi, *Lafr.*)

39. MACHEIRAMPHUS, *Schlegel.* — 116. alcinus, *Schlegel.*

40. ROSTRHAMUS, *Less.* — 117. hamatus, *Ill.* (tæniurus? *Caban.*)

41. ODONTHRIORCHIS, *Kaup.* (Leptodon, *Sundev.*, 1835, nec *Web.*) — 118. cayanensis, *Gm.* (cyanopus, *Vieill.* — palliatus, *Wied.*)

42. REGERHINUS, *Kaup.* — 119. uncinatus, *Ill.* — 120. wilsoni, *Cass.* — 121. megarhynchus, *Kaup.*

i. *Elaneæ.*

43. NAUCLERUS, *Vig.* — 122. furcatus, *L.* (carolinensis, *Br.*)

44. CHELICTINIA, *Less.* (Chelidopteryx, *Kp.*) — 123. riocouri, *Vieill.*

45. ELANUS, *Savign.* — 124. melanopterus, *Daud.* — 125? minor, *Bonap.* — 126. axillaris, *Lath.* — 127. scriptus, *Gould.* — 128. leucurus, *Vieill.*

46. Gampsonyx, *Sw.* — 129. swainsoni, *Vig.* (torquatus, *Cuv.* — rufifrons, *Wied.* — holmi, *Sundev.*)

47. Ictinia, *Vieill.* (Nertus, *Boie.*)

a. *Ictinia*, Kaup. — 130. mississipensis, *Wils.*

b. *Pœcilopteryx*, Kaup. — 131. plumbea, *Vieill.*

Subfam. 23. Falconinæ.

j. *Falconeæ.*

48. Jeracidia, *Gould.* — 132. novæ-zelandiæ, *Gm.* — 133. berigora, *Vig.* — 134? occidentalis, *Gould.*

49. Falco, *Br.* — 135. communis, *L.* — 136. anatum, *Bp.* — 137. melanogenys, *Gould.* — 138. peregrinator, *Sundev.* — 139. peregrinoides, *Temm.* — 140. minor, *Schleg.* — * 141. radama, *Verr.*

50. Hierofalco, *Cuv.* — 142. candicans, *Gm.* — 143. islandicus, *Brunn.* — 144. gyrfalco, *Schlegel.* — 145. subniger, *Gr.* — 146. hypoleucus, *Gould.* 147. mexicanus, *Licht.*

51. Gennaja, *Kaup.* — 148. sacer, *Belon.* — 149. jugger, *Gm.* — 150. lanarius, *Schlegel.* — 151. barbarus, *L.* (alphanet, *Schleg.* — puniceus? *Levaill. jun.*) — 152. cervicalis, *Licht.* — 153. tanypterus, *Licht.*

* 52. Chiquera, *Bp.* — 154. typus, *Bp.* — 155. ruficollis, *Sw.*

53. Hypotriorchis, *Boie.* — 156. eleonoræ, *Géné.* — 157. concolor, *Temm.* — 158. severus, *Horsf.* — 159. frontatus, *Gould.* — 160. subbuteo, *L.* — 161. deiroleucus, *Temm.* — 162. aurantius, *Gm.* — * 163. auranticulus, *Bp.*

54. Æsalon, *Gr.* — 164. lithofalco, *Gm.* — 165. femoralis, *Temm.* — 166. ardesiacus, *Vieill.* — 167. columbarius, *L.*

k. *Tinnunculeæ.*

55. TINNUNCULUS, *Vieill.*

a. *Tinnunculus*, Kaup. — 168. alaudarius, *Briss.* — 169. japonicus, *Schl.* — 170. guttatus, *Brehm.* — 171. moluccensis, *Schleg.* — 172. rupicolus, *Daud.* — 173. rupicoloides, *Smith.* — 174. cenchroides, *Vig.* — 175? paradoxus, *Brehm.* — 176. rupicolæformis, *Wurtemberg.* — 177? intermedius, *Brehm.* — 178? fasciatus, *Brehm.*

b. *Tichornis*, Kaup. — 179. cenchris, *Naum.* (tinnunculoides, *Temm.*) — 180. punctatus, *Cuv.*

c. *Pœcilornis*, Kaup. — 181. sparverius, *L.* — 182. sparverioides, *Vig.* — 183. cinnamomeus, *Sw.* — 184. isabellinus, *Sw.* — 185. gracilis, *Sw.* — * 186? fraseri, *Bp.*

56. ERYTHROPUS, *Brehm.* — 187. vespertinus, *L.* (rufipes, *Beseke.* — desertorum, *Daud.* ex Levaill. Afr. t. 17, jun.)

57. POLIOIERAX, *Kaup.* — 188. semitorquatus, *Smith.*

58. JERAX, *Vig.* — 189. cœrulescens, *L.* — 190. bengalensis, *Briss.* — 191. sericeus, *Kittl.*

l. *Harpageæ.*

59. HARPAGUS, *Vig.* — 192. bidentatus, *Lath.* — 193. diodon, *Temm.*

60. SPIZIAPTERYX, *Kaup.* — 194. circumscriptus, *Kaup.*

Subfam. 24. ACCIPITRINÆ.

m. *Spizaeteæ.*

61. LOPHAETUS, *Kaup.* — 195. occipitalis, *Daud.* — 196. kieneri, *Gerv.* — 197. isidori, *O. des Murs.*

62. PTERNURA, *Kaup.* — 198. tyrannus, *Wied.*

63. SPIZAETUS, *Vieill.* — 199. bellicosus, *Daud.* —

200. coronatus, *L.* — 201. spilogaster, *Dubus.* (zonurus, *de Mull.* t. 1, jun.) — 202. ornatus, *Daud.*

64. Jeraetus, *Kaup.* — 203. morphnoides, *Gould.* — 204. pennatus, *Gm.* — 205. minutus, *Brehm.*

65. Limnaetus, *Vig.* — 206. cirrhatus, *Gmelin.* — 207. orientalis, *Temm.* — 208. lanceolatus, *Temm.*

66. Spizastur, *Less.* — 209. melanoleucus, *Vieill.*

n. *Morphneæ.*

67. Thrasaetus, *Gr.* — 210. harpyia, *L.* (destructor, *Daud.*)

68. Harpyhaliætus, *Lafr.* — 211. coronatus, *Vieill.* nec *L.* (azaræ, *Kaup.*)

69. Morphnus, *Cuv.* — 212. guianensis, *Daud.* (sonnini, *Shaw.*)

70. Hypomorphus, *Cab.* — 213. meridionalis, *Lath.* (rutilans, *Licht.*)

71. Urubitinga, *Less.* — 214. longipes, *Ill.* (Aq. brasiliensis, *Br.*) — 215. solitarius, *Tschud.* (mexicanus, *Dubus.* — anthracinus, *Licht.*)

72. Craxirex, *Gould.* — 216. unicinctus, *Temm.* — 217. gallapagoensis, *Gould.*

73. Dædalion, *Bp.* (Dædalia!) — 218 longicaudus, *Less.*

o. *Accipitreæ.*

♀ Astures.

74. Rhynchomegus, *Bp.* — 219. brachypterus, *Temm.* — 220. dynastes, *Verr.*

75. Micrastur, *Gr. p.* — 221. xanthothorax, *Temm.* — 222. concentricus, *Illig.* — 223. guerilla, *Cassin.*

76. Lophospizia, *Kaup.* — 224. trivirgata, *Temm.*

77. Leucospizia, *Kaup.* — 225. novæ-hollandiæ, *Gm.*

78. ASTUR, *Bechst.* — 226. radiatus, *Lath.* — 227. melanoleucus, *Smith.* — 228. palumbarius, *L.* — 229. atricapillus, *Wilson.* (regalis, *Temm.*)

79. COOPERASTUR, *Bp.* — 230. pectoralis, *Cuv.* — 231. stanleyi, *Audub.* (cooperi, *Bp.*) — 232. pileatus, *Wied.* — 233? bicolor, *Vieill.* (variatus, *Cuv.*) — 234. poliogaster, *Temm.*

ψψ ACCIPITRES.

80. GERANOSPIZA, *Kaup.* — 235. gracilis, *Temm.*

81. MELIERAX, *Gr.* — 236. musicus, *Daud.* — 237. polyzonus, *Rupp.*

82. NISUS, *Bp.* (Eunisus!) — * 238. toussenellii, *Verr.* — 239. sphenurus, *Ruppell.* — 240. polyzonoides, *Smith.* — 241. tachiro, *Daud.* — 242. badius, *Gm.* — 243. dussumieri, *Temm.* — 244. virgatus, *Temm.*

83. UROSPIZIA, *Kaup.* — 245. approximans, *Vig.* — 246. torquatus, *Cuv.* cruentus, *Gould.*) — 247. tricolor, *Vieill.* (radiatus, *Cuv.*)

84. SPARVIUS, *Bp.* (Eusparvius!)

a. *Sparvius*, Bp. — 248. trinotatus, *Temm.* — 249. griseiceps, *Temm.* — 250. hyogaster, *Mull.* (rufitorques, *Peale.*) *Voy. P. sud. t.* 22.

b. *Tachyspizia*, Kaup. — 251. soloensis, *Horsf.*

c. *Scelospizia*, Kaup. — 252. franciscæ, *Smith.*

85. ACCIPITER, *Br.* — 253. nisus, *L.* — 254. madagascariensis, *Verr.* — 255? gularis, *Schleg.* — 256. fuscus, *Gm.* — 257. erythronemus, *Gr.* — 258. castanilius, *Bp.* — 259. chionogaster, *Kaup.* — 260. rufiventris. *Smith.*

86. JERASPIZIA, *Kaup.* — 261. tinus, *Lath.* — 262? fontanieri, *Bp.* — 263. minullus, *Daud.*

87. MICRONISUS, *Gr.* — 264. gabar, *Daud.* — 265. gabarinus, *Sundev.* — 266. niger, *Vieill.*

Subfam. 25. Circinæ.

p. *Circeæ.*

88. Circus, *Lacép.* — 267. æruginosus, *L.* (rufus, *Gm.*) — 268? mulleri, *Heuglin.* (Africa or. Constantinopol?) — 269. gouldi, *Bp.* — 270. ranivorus, *Gould.* — 271. spilonotus, *Kaup.*

89. Spizacircus, *Kaup.* — 272. macropterus, *Vieill.* (leucophrys, *Vieill.* — gularis? *Temm.*) — 273. histrionicus, *Quoy.*

90. Strigiceps, *Bp.*

a. *Spilocircus*, Kaup. — 274. jardinii, *Gould.*

b. *Pterocircus*, Kaup. (Glaucopteryx, *Kp.* 1844, nec *Hubn.* 1816.) — 275. cineraceus, *Montag.* — 276. swainsoni, *Smith.* (herbecola? *Tickell.* — superciliaris, *Smith.*)

c. *Strigiceps*, Kaup. — 277. cyaneus, *L.* — 278. hudsonius, *L.* — 279. melanoleucus, *Gm.* — 280. acoli, *Daud.* — 281. maurus, *Temm.*

Subfam. 26. Polyborinæ.

q. *Ibyctereæ.*

91. Ætotheorchis, *Kaup.* (senex, *J. E. Gr.*) — 282. australis, *Gm.* (novæ-zelandiæ, *Temm.*)

92. Ibycter, *Vieill.* — 283. aquilinus, *Gm.* (nudicollis, *Daud.*)

93. Daptrius, *Vieill.* — 284. ater, *Vieill.* (aterrimus, *Temm.*)

94. Milvago, *Spix.* — 285. chimango, *Vieill.* (pezoporos, *Meyen.*) — 286. chimachima, *Vieill.* (degener, *Ill.*)

95. Phalcoboenus, *Orb.* — 287. montanus, *Orb.* (megalopterus, *Meyen.*)

r. *Polyboreæ.*

96. Polyborus, *Vieill.* — 288. brasiliensis, *Gm.* (vulgaris, *Vieill.* — plancus, *Lath.*)

s. *Polyboroideæ.*

97. POLYBOROIDES, *Smith.* — 289. typus, *Smith.* — 290. radiatus, *Scopoli.* (madagascariensis, *Daud.* — gymnogenys, *Temm.*)

Familia 9. GYPOGERANIDÆ.

Subfam. 27. GYPOGERANINÆ.

98. GYPOGERANUS, *Ill.* (Serpentarius, *Cuv.*) — 291. serpentarius, *Gm.* (secretarius, *Scopoli.* — reptilivorus, *Daud.*)

Familia. 10. STRIGIDÆ.

Subfam. 28. STRIGINÆ.

a. *Strigeæ.*

99. STRIX, *L.*

a. *Megastrix*, Kaup. — 292. tenebricosa, *Gould.*

b. *Dactylostrix*, Kaup. — 293. personata, *Gould.* — 294. castanops, *Gould.*

c. *Strix*, Kaup. — 295. delicatula, *Gould.* — 296. javanica, *Gm.* — 297. flammea, *L.* — * 298. africana, *Bp.* — 299. poensis, *Fraser.* — 300. thomensis, *Hartl.* — 301. perlata, *Licht.* — 302. punctatissima, *Gr.* — 303. pratincola, *Bp.*

d. *Scelostrix*, Kaup. (Glaux, *Blyth*, nec *Botanic.*) — 304. candida, *Tickel.* — 305. capensis, *Smith.*

100. PHODILUS, *Geoffr.* — 306. badius, *Horsf.*

b. *Ululeæ.*

101. ULULA, *Cuv.* — 307. cinerea, *Gm.* — 308. lapponica, *Retz.* — 309. nebulosa, *Gm.*

102. PTYNX, *Blyth.* — 310. uralensis, *Pall.* — 311. fuscescens, *Temm.*

103. NYCTALE, *Brehm.* — 312. funerea, *L.* — 313. richardsoni, *Bp.* — * 314. kirtlandi, *Cassin.* — 315. acadica, *Gm.* — 316? siju, *Orb.*

c. *Syrnieæ.*

104. Syrnium, *Sav.* — 317. aluco, *L.* — 318. woodfordi, *Smith.* — 319. nivicolum, *Hodgs.*

105. Macabra, *Bp.* — 320. hylophila, *Temm.* — 321. fasciata, *Vieill.* — 322. suinda, *Vieill.* — 323. melanonota, *Vieill.* — 324. cayanensis, *Gm.* — 325 albigularis, *Cassin.*

106. Bulaca, *Hodgs.* — 326. indranee, *Sykes.* — 327. sinensis, *Lath.* — 328. ocellata, *Less.*

107. Myrtha, *Bp.* — 329. pagodarum, *Temm.* — 330. leptogrammica, *Temm.* — 331. sumatrana, *Bp.*

108. Ciccaba, *Wagl.* — 332. huhula, *Daud.* (lineata, *Shaw.*)

109. Pulsatrix, *Kaup.* — 333. torquata, *Daud.* — 334. major, *Bp.* (pulsatrix, *Wied.* — melanota, *Aliq.*)

110. Gisella, *Bp.* — 335. lathami, *Bp.* 1831. (harrisi, *Cassin.*)

Subfam. 29. Ululinæ.

d. *Oteæ.*

111. Otus, *Cuv.*

a. *Otus*, Kaup. — 336. vulgaris, *Flem.* — 337. americanus, *Gm.* (wilsonianus, *Less.*) — 338. zonurus, *Gr.*

b. *Rhinoptynx*, Kaup. — 339. mexicanus, *Gm.*

112. Nyctalops, *Wagl.* — 340. stygius, *Wagl.* (brasiliensis, *Less.* — melanopis? *Licht.*) — 341. siguapa, *Orb.* (grammicus? *Gosse.*) — 342. midas, *Licht.*

113. Brachyotus, *Boie.* — 343. ægolius, *Pall.* — 344 palustris, *Bp.* — 345. gallapagoensis, *Gould.* — *346. sandwichensis, *Bp.*

114. Phasmoptynx, *Kaup.* — 347. capensis, *Smith.*

e. *Buboneæ.*

115. Bubo, *Cuv.* — 348. maximus, *Sibb.* — 349? athe-

niensis, *Aldrov.* — 350. sibiricus, *Eversm.* — * 351. confucius, *Bp.* — 352. capensis, *Daud.* — 353. cinerascens, *Guérin.* — 354. bengalensis, *Franklin.* — 355. virginianus, *Gm.* — 356. magellanicus, *Gm.*

116. Nisuella, *Bp.* — 357. maculosa, *Vieill.* — 358. dilloni, *O. des Murs.* — 359. madagascariensis, *Smith.*

117. Megaptynx, *Bp.* — 360. crassirostris, *Vieill.*

118. Nyctaetus, *Is. Geoffr.* — 361. lacteus, *Temm.* — 362. verreauxi, *Bp.* — 363? sultanus, *Less.* (lacteus, *Rupp.*)

119. Urrua, *Hodgs.* — 364. coromanda, *Lath.* — 365. orientalis, *Horsf.* (pectoralis, *Jerd.*)

120. Ascalaphia, *Is. Geoffr.* — 366. savignyi, *Geoffr.*

121. Pseudoptynx, *Kaup.* — 367. philippensis, *Kaup.*

Subfam. 30. Surniinæ.

f. *Scopeæ.*

122. Ketupa, *Less.* — 368. ceylonensis, *Gmel.* — 369. javensis, *Less.* — 370. flavipes, *Hodgs.*

123. Lophostrix, *Less.* — 371. cristata, *Daud.* (griseata, *Lath.*)

124. Ptilopsis, *Kaup.* (Ephialtes, *Bp.*, nec *Schrank*, 1802.) — 372. leucotis, *Sw.* — 373. megalotis, *Gr.*

125. Acnemis, *Kaup.* — 374. gymnopodus, *Gr.* — 375? nudipes, *Vieill.* (Ois. Am. t. 16.)

126. Asio, *Schlegel.* (Megascops, *Kaup.*) — 376. nævius, *Gm.* — 377. atricapillus, *Cuv.* — 378. brasiliensis, *Bp.* — 379. watsoni, *Cassin.* — 380. lophotes, *Less.* — ? trichopsis, *Wagl.*

127. Lempijius, *Bp.* — 381. semitorques, *Schleg.* — 382. magicus, *Mull.* — 383. indicus, *Gm.* (lempiji, *Gr.*) — 384. lettia, *Hodgs.* — 385. sagittatus, *Cassin.*

(lettoides? *Jerd.*) — 386. noctula, *Reinw.* (javanicus, *Less.*) — 387. mantis, *Mull.*

128. Scops, *Sw.* — 388. zorca, *Gm.* — 389. capensis, *Smith.* — 390. senegalensis, *Sw.* — 391. leucopsis, *Hartl.* — 392. hendersoni, *Cassin.* — 393. pennatus, *Hodgs.* — 394. sunia, *Hodgs.* — 395. japonicus, *Temm.* — * 396. kamtchatchensis, *Verr.*

129. Pisorhina, *Kaup.* — 397. rutilus, *Pucheran.* — 398. manadensis, *Quoy.* — 399. novæ-zelandiæ, *Bp.*

g. *Atheneæ.*

130. Scotopelia, *Bp.* — 400. typica, *Bp.* (Strix peli, *Mus. Lugdunens.*)

131. Ninox, *Hodgs.* — 401. squamipila, *Bp.* — 402. guteruhi, *Mull.* — 403. hirsuta, *Temm.* — 404. borneensis, *Schlegel.* — 405. japonica, *Schl.* — * 406. madagascariensis, *Bp.* — * 407. philippensis, *Bp.* — 408. forsteni, *Bp.* — 409. superciliaris, *Vieill.*

132. Pholeoptynx, *Kaup.* — 410. cunicularia, *Molina.* — 411. hypogæa, *Bp.* — 412? dominicensis, *Vieill.*

133. Athene, *Boie.* — 413. noctua, *Retz.* (passerina, *Temm.* an *Lath?* nec *L.*) — 414? indigena, *Brehm.* — 415. persica, *Vieill.* (meridionalis, *Risso.* — bactriana, *Hutton.* — numida, *Levaill. jun.* — pharaonis, *de Müll.* — nilotica, *Wurtemb.*) — 416. brama, *Temm.*

134. Gymnasio, *Bp.* — 417. nudipes, *Daud.* (Noctua nudipes, *Lembeye, Aves Cub.*, t. 4. fig. 2.) *Mus. Paris.*

h. *Ieroglauceæ.*

135. Ieroglaux, *Kaup.* — 418. connivens, *Lath.* — 419. strenua, *Gould.*

136. Rhabdoglaux, *Bp.* — 420. rufa, *Gould.* — 421. humeralis, *Hombr. et Jacq.* — 422. variegata, *Quoy et Gaim.* — 423. jacquinoti, *Bp. ex Hombr.* (Ath. tæniata? *Pucheran.*)

137. Sceloglaux, *Kaup.* — 424. albifacies, *Gr.*

138. Spiloglaux, *Kaup.* — 425. boobook, *Lath.* — 426. ocellata, *Hombr. et Jacq.* — 427. maculata, *Vig.* — 428. marmorata, *Gould.* — * 429. novæ-zelandiæ, *Gm.* — * 430. theomacha, *Bp.* — 431. punctulata, *Quoy et Gaim.* — 432. fusca, *Vieill.*

139. Tænioglaux, *Kaup.* — 433. castanoptera, *Horsf.* (spadicea, *Reinw.*) — 434. malabarica, *Blyth.* (castanoptera, *Jerd.*) — 435. castanotus, *Blyth.* (castanoptera, *Bl.*, nec *Auct.*) — 436. radiata, *Tickel.* — 437. cuculoides, *Vig.*

* 140. Smithiglaux, *Bp.* — 438. capensis, *Smith.*

141. Tænioptynx, *Kaup.* — 439. brodiei, *Burton.* — 440. sylvatica, *Muller.*

142. Phalænopsis, *Bp.* — 441. nana, *King.* — 442. leucolæma, *Bp.* ex *Hombr. et Jacq.* (nana, *Puch.*) — 443. infuscata, *Temm.* (passerinoides, *Temm.*) — 444. ferruginea, *Wied.* — 445. minutissima, *Wied.* — 446. phalænoides, *Vieill.*

143. Microglaux, *Kaup.* — 447. perlata, *Vieill.* — 448. licua, *Licht.*

i. *Surnieæ.*

144. Nyctea, *Steph.* — 449. nivea, *Daud.* (candida, *Lath.*)

145. Surnia, *Dumér.* — 450. ulula, *L.* (funerea, *Lath.*)

146. Glaucidium, *Boie.* (Microptynx, *Kaup.*) — 451. passerina, *L.* (pusilla, *Daud.* — pygmæa, *Bechst.* — acadica, *Temm.*)

Essai d'application à la classe des Reptiles d'une distribution par séries parallèles, et description d'un Saurien, type d'un genre nouveau, dans la famille des Iguaniens (le Pachycerque, Al. Dugès et Sér. Braconnier), par M. le docteur Auguste Duméril.

VII. Ce n'est point ici le lieu de comparer les différents modes de classement proposés jusqu'à ce jour

pour les Serpents. Je dois cependant, en ne mentionnant que les deux méthodes les plus récentes, celle de M. Schlegel, et celle qui a servi de base à la rédaction des sixième et septième volumes de l'*Erpétologie générale*, insister sur les avantages que cette dernière paraît présenter.

En prenant pour point de départ cet ensemble de caractères extérieurs constituant ce qu'il nomme la physionomie du Serpent, l'ingénieux zoologiste de Leyde a tenté, on doit le reconnaître, un arrangement naturel. Si les différences tirées de cette physionomie étaient plus nombreuses et si, trop souvent, elles ne fournissaient un caractère tout à fait insuffisant, on aurait peut-être pu, en raison même de la difficulté du sujet, s'en tenir à cette méthode de classification.

Tant d'embarras, cependant, se présente pour la détermination, quand on veut se servir des caractères quelquefois si peu saisissables, donnés par M. Schlegel, qu'on ne tarde pas à voir qu'il faut nécessairement recourir à des notes plus précises.

Ces notes ne peuvent être trouvées que dans l'étude de certains organes dont l'examen soit facile. Le système dentaire, en particulier, offre les conditions les plus convenables pour servir de base à une classification naturelle, car il joue, relativement au genre de vie, un rôle fort important. On en a la preuve par les différences si tranchées qui séparent les Serpents venimeux des non-venimeux, et qui, de tout temps, en zoologie, ont été prises en considération.

En poussant plus loin l'analyse et en étudiant les dents avec plus de soin, et sur un plus grand nombre d'espèces qu'on ne l'avait fait jusqu'alors, les auteurs de l'*Erpétologie générale* ont pu saisir des dissemblances plus nombreuses et plus frappantes qu'on ne l'aurait supposé. C'est ainsi que pour les Serpents venimeux, en profitant des recherches de MM. Duvernoy et

Schlegel, et en les étendant à toutes les espèces soumises à leur observation, ils ont été naturellement conduits à fonder le grand sous-ordre des Serpents *Opisthoglyphes* ou à dents sillonnées et à glande venimeuse, situées à l'extrémité postérieure des os sus-maxillaires. C'est encore ainsi qu'il leur a été possible, en raison de la structure différente des longs crochets à venin fixés tout à fait en avant sur la mâchoire supérieure, d'établir deux sous-ordres très-distincts, celui des *Protéroglyphes*, où ces crochets ne sont que sillonnés, et celui des *Solénoglyphes*, qui s'en distinguent en ce que les dents à venin, outre le sillon, sont canaliculées dans leur base (1).

Relativement aux Serpents non venimeux, mon père et Bibron ne se sont pas bornés à constater l'absence des armes qui rendent les autres groupes si redoutables; ils ont poussé plus loin leurs investigations. Aussi, dans le groupe très-nombreux des Ophidiens colubriformes dits *Aglyphodontes*, parce qu'ils n'ont point de crochets sillonnés, a-t-il été possible de fonder un assez grand nombre de divisions naturelles d'après la présence ou le défaut de dents inter-maxillaires; suivant la direction ou la longueur proportionnelle de celles que supportent les os sus-maxillaires; ou bien encore, selon l'égalité ou l'irrégularité des espaces qui les séparent les unes des autres, surtout vers l'extrémité la plus reculée de la mâchoire supérieure.

Mon but n'est pas de passer en revue toutes les particularités du système dentaire, qui ont servi de base à la division en douze familles des Serpents sans crochets

(1) Parmi les Opisthoglyphes, on a dû forcément ranger beaucoup d'Ophidiens qui, auparavant, avaient été considérés comme des Couleuvres ordinaires. Les Protéroglyphes comprennent les Serpents de mer, à queue comprimée, et ceux qui, vivant habituellement sur la terre, ont la queue conique et portent les noms d'Elaps, de Naja, de Bongare, etc.

à venin, ni d'énumérer toutes les différences constatées parmi les espèces à dents venimeuses en arrière et d'après lesquelles on y a reconnu six familles bien distinctes, partagées elles-mêmes en un nombre assez considérable de genres. J'ai seulement voulu rappeler le point de départ de la classification de l'*Erpétologie générale*, où les Ophidiens forment une série linéaire depuis les Typhlops, qui établissent une sorte de passage, d'une part, entre les Sauriens apodes, tels que les Ophisaures, les Orvets et les Amphisbènes, et, de l'autre, les premiers Serpents, jusqu'aux espèces les plus venimeuses, c'est-à-dire les Vipères et les Crotales.

Considéré dans son ensemble, cet arrangement méthodique exprime très-bien les véritables rapports des groupes entre eux. Les dernières familles des Couleuvres ou Aglyphodontes, à dents sus-maxillaires postérieures, lisses, il est vrai, mais plus longues que celles qui les précèdent, conduisent fort naturellement au sous-ordre des Opisthoglypes, où ces grandes dents les plus reculées portent un sillon et deviennent des armes venimeuses. De plus, les Protéroglyphes, qui ont encore dans leur apparence extérieure une certaine analogie avec les Couleuvres, établissent une transition évidente entre les Opisthoglyphes et les Solénoglyphes, dont les longs crochets antérieurs, sillonnés et perforés, indiquent la puissance terrible dont ces espèces sont douées. La plupart de ces dernières, d'ailleurs, offrent la conformation générale si caractéristique des Serpents essentiellement venimeux.

Si, de cet examen général, on descend à une étude plus spéciale des subdivisions, on voit bientôt la nécessité pour plusieurs de ces groupes de recourir à une distribution parallélique. Ne voulant insister que sur les exemples les plus frappants, il y en a de moins remarquables, et je me borne à en signaler quelques-uns.

1° Ainsi, dans le sous-ordre des Opisthoglyphes, c'est montrer les véritables affinités naturelles avec quelques Aglyphodontes, que de rappeler les rapports faciles à saisir qui se remarquent entre certaines espèces. Tels sont d'abord :

A. Les Lycognathes d'une part, et les Lycodontiens de l'autre; tous caractérisés par l'inégalité des dents sus-maxillaires, comme ces deux noms l'expliquent, ils sont néanmoins fort différents, en ce que les premiers ont des dents venimeuses postérieures qui manquent aux seconds.

B. C'est cette dernière et importante dissemblance qui oblige également à séparer quelques espèces, malgré l'analogie de leur conformation générale. Ce sont, parmi les vraies Couleuvres, le Dipsadomore indien (*Dipsas indica*, Laurenti), les Leptognathes et en particulier, le Pavonien (*Dipsas pavonina*, Cuvier); puis, parmi les Colubriformes à crochets sillonnés et implantés sur l'extrémité la plus reculée de la mâchoire supérieure, l'Imantodès cenco (*Dipsas cenchoa*, du prince Maximilien de Wied, et de la plupart des zoologistes qui l'ont suivi). Tous ces Ophidiens, en effet, ont la tête courte, large et généralement bien distincte du tronc, qui est grêle, comprimé, et couvert sur la ligne médiane du dos d'écailles plus grandes que les latérales. On voit, d'ailleurs, que les zoologistes auxquels on en doit la première description ont été frappés de cet ensemble de particularités, puisqu'ils se sont servi pour les désigner d'un même nom, celui de Dipsas. Cette dénomination ne s'applique pas maintenant à un groupe parfaitement distingué de tous les autres par une réunion de caractères bien déterminés, car M. Schlegel a donné à cette ancienne division une extension considérable; elle désignait cependant d'abord un nombre d'espèces plus restreint.

Sans parler ici de l'étymologie du mot Dipsas, qui

rappelle la soif causée, disait-on, par la morsure du Serpent, il n'y avait qu'un moyen de sortir du vague où le peu de précision de ce nom pris dans les écrivains de l'antiquité et employé par Laurenti, comme terme générique, laissait forcément le naturaliste, c'était de chercher des caractères plus nets fournis par la structure des différentes parties de la bouche. On comprend ainsi comment les Lycodontiens et les Lycognathes appartiennent, dans l'*Erpétologie générale*, non seulement à des genres différents, mais aussi à des sous-ordres distincts. Cette séparation indispensable, d'après les différences offertes par le système dentaire, étant acceptée, la classification parallélique peut seule mettre bien en évidence les analogies remarquables de ces Serpents.

Je me borne, pour le moment, à ces deux exemples fournis par des Aglyphodontes et par des Opisthoglyphes comparés entre eux.

2° Parmi les Aglyphodontes, on trouve des preuves plus frappantes encore de l'avantage qui résulte de ce mode d'arrangement pour le zoologiste désireux de grouper ces Ophidiens de façon à présenter l'expression la plus approchée des vrais rapports naturels qui les lient les uns aux autres.

A. Ainsi, les deux familles placées en tête du sous-ordre, et qui sont, avec raison, séparées à cause des modifications du système dentaire et de certains autres caractères moins importants, ne semblent vraiment pas devoir être considerées comme se faisant suite. L'une des différences importantes qui les séparent consiste dans le caractère fourni par l'os inter-maxillaire. Chez les uns, nommés par ce motif *Holodontiens*, cet os médian supporte des dents qui continuent la série des sus-maxillaires, laquelle, au contraire, est interrompue chez les *Aprotérodontiens*, dont le nom indique l'absence de ces crochets antérieurs.

Or, si l'on parcourt la série des genres compris dans chacune de ces deux familles, on voit certaines formes se répéter. D'un côté comme de l'autre, en effet, on trouve des espèces de taille médiocre et construites pour fouir le sol, puis de très-grands Serpents conformés pour vivre sur les arbres.

A laquelle de ces deux familles faudra-t-il donc assigner le premier rang? En présence de l'analogie remarquable de quelques-unes des divisions génériques de l'un et de l'autre groupe, quel motif réel aurons-nous de les placer à des hauteurs différentes, dans la série formée par l'ordre des Ophidiens?

Tout embarras cesse, au contraire, si, renonçant à cet ordre hiérarchique, qu'il n'est pas toujours facile de suivre, nous avons recours à l'arrangement parallélique. Ces deux familles gardent ainsi leur véritable place relativement aux familles qu'elles précèdent; mais, pour chacune d'elles, l'ordre naturel est bien mieux conservé. C'est ce qu'on voit par l'énumération suivante, où les mêmes lettres indiquent les groupes correspondants.

Familles des

I Holodontiens.	I' Aprotérodontiens.

Tribus des

a Tortricides.	*a'* Erycides.
b Pythonides.	*b'* Boæides.

B. Dans d'autres familles, le parallélisme peut être poussé plus loin encore et s'appliquer, non plus seulement à des tribus considérées dans leur ensemble, mais à la plupart des genres que comprend chacune des familles.

Je veux parler de celles qui doivent terminer la série des Serpents Aglyphodontes, en raison de la longueur de leurs dernières dents sus-maxillaires, et qui

établissent, par cela même, une sorte de transition entre les vraies Couleuvres et les Opisthoglyphes, dont les grandes dents, chez ceux-ci, portent un sillon destiné à conduire le venin dans la plaie.

Les Couleuvres des deux dernières familles offrent entre elles une différence curieuse et si constante qu'il était indispensable d'en tenir compte dans la classification. Elle se tire de la situation relative des dents sus-maxillaires les plus reculées, et de celles qui les précèdent; car, chez un certain nombre des Serpents dont il s'agit, tous les crochets se suivent sans interruption; seulement les deux ou trois derniers dépassent beaucoup les autres par leurs dimensions : ce sont les *Syncrantériens* (1). Cette dénomination indique la continuité de la rangée des dents. Les autres, au contraire, ont été nommés *Diacrantériens*, parce qu'il y a un intervalle notable au devant des crochets à grandes dimensions.

Les mêmes formes et la même habitude générale se reproduisant dans chacune de ces familles, les genres homologues ou correspondants ne sont vraiment disposés selon leurs véritables affinités, que si le zoologiste les place en regard dans l'une et dans l'autre famille, de manière à en former les deux séries parallèles suivantes :

1 Diacrantériens.	1' Syncrantériens.
a G. Uromacre.	*a'* G. Leptophide.
b G. Amphiesme.	*b'* G. Tropidonote.
c G. Liophide.	*c'* G. Coronelle.
d G. Hétérodonte.	*d'* G. Simotès.
e G. Dromique.	
f G. Périops.	
g G. Stégonote.	

(1) Κραντῆρες, dents postérieures; συν ensemble; διχα, séparément.

h G. Zaménis.
i G. Hélicops.
j G. Xénodonte.

Les six derniers genres du premier groupe n'ont pas leurs analogues dans le second ; mais, si l'on compare entre eux les quatre premiers, on voit combien est frappante la similitude. Ainsi, cette distribution en deux séries parallèles a l'avantage, tout en conservant les distinctions nécessaires, de rapprocher entre elles : 1° les espèces arboricoles, 2° les espèces qui vivent le plus habituellement dans les lieux humides et dans les petits cours d'eau ; 3° celles qui sont terrestres ; et 4° enfin les Couleuvres, dont la conformation du museau, propre à creuser le sol, indique un genre de vie particulier aux animaux fouisseurs.

Cette analogie, au reste, est si frappante, que M. Schlegel, ne tenant compte, en quelque sorte, que de la conformation extérieure pour sa classification, range dans le genre Dendrophide les Leptophides et les Uromacres; dans le genre Tropinodote, les vrais Tropidonotes de l'*Erpétologie générale*, et les Amphiesmes ; dans le genre Coronelle, quelques-unes des espèces décrites sous le même nom dans ce livre, et celles qui y portent la dénomination de Liophides. Ce zoologiste enfin place parmi les Hétérodontes l'espèce type du genre Simotès établi par mon père.

Je n'ai point d'ailleurs à insister sur les motifs autres que ceux qui sont fournis par le système dentaire, pour subdiviser les coupes génériques trop vastes proposées par le savant naturaliste de Leyde, qui, souvent, ne leur a pas imposé des limites assez nettes.

C'est par l'examen comparatif des caractères assignés à chaque genre dans l'*Erpétologie*, qu'on peut juger de l'exactitude et de l'utilité des divisions qui y sont proposées Il sera facile en même temps de se convaincre que le classement parallélique, dont je propose l'emploi

dans toutes les circonstances où l'ordre sérial est insuffisant, offre d'utiles ressources, quand on veut s'éloigner le moins possible de l'ordre naturel.

VIII. Après les exemples que je viens de présenter de l'emploi qui peut être fait de cette méthode en Erpétologie, il m'en reste deux autres à citer. L'un est fourni par les Sauriens Iguaniens, et l'autre, par les Batraciens Anoures.

Si nous nous occupons d'abord des Batraciens, considérés dans leur ensemble, il est intéressant de constater quelques-unes des analogies qui rapprochent ce vaste groupe, soit des Poissons, soit des Reptiles ordinaires. Ce ne sont pas, il est vrai, des éléments suffisants pour une véritable classification, ni pour une distribution parallélique, mais il résulte des comparaisons qui peuvent être faites ainsi, une appréciation plus juste des affinités naturelles des animaux entre eux. Il me semble important de rappeler que Buffon, dans son *Histoire des Mammifères*, a fixé, sur ces affinités générales, l'attention des naturalistes, en parlant de l'Ondatra.

Après avoir mentionné les observations anatomiques de Sarrazin sur les organes génitaux de ce rongeur, il termine ainsi : « Voilà donc des animaux quadrupèdes qui, par tout le reste de la conformation, ressemblent aux autres quadrupèdes, desquels cependant les parties de la génération se renouvellent et s'oblitèrent chaque année à peu près comme les laitances de Poissons et comme les vaisseaux séminaux du Calmar, dont nous avons décrit les changements, l'anéantissement et la reproduction : ce sont là de ces nuances par lesquelles la nature rapproche secrètement les êtres qui nous paraissent les plus éloignés, de ces exemples rares, de ces *instances* solitaires qu'il ne faut jamais perdre de vue, parce qu'elles tiennent au système général de l'organisation des êtres et qu'elles en réunissent les points

les plus éloignés. » (Edit. annotée par M. Flourens, t. III, p. 105.)

Relativement aux Batraciens, mon père, dans le tome VIII de l'*Erpétologie générale*, a insisté sur cet ordre de considérations plus longuement qu'il ne l'a fait pour les autres groupes.

« Ainsi, dit-il, ces animaux présentent des liaisons évidentes avec les Poissons, et surtout avec quelques autres Reptiles. Il y a certainement chez les Têtards des Anoures, tels que ceux des Crapauds et des Grenouilles, une très-grande analogie de formes et de mœurs avec certains Poissons, tels que le Séchot (*Cottus gobio*), le genre Baudroie et plusieurs Lépadogastères et Chironectes. D'une autre part, les derniers genres des Urodèles, les Amphiumes, les Protées, ainsi que les Cécilies, ont dans leurs formes générales, dans leur manière de nager, dans la disposition de la queue, dans le mode d'articulation de leurs vertèbres, une ressemblance notable avec les Aptérichthes, les Gastrobranches, les Murénophis. » (p. 8.)

L'espace me manque pour citer d'autres passages où sont consignés les liens remarquables des Batraciens avec quelques-uns des Reptiles ordinaires, et que démontrent plusieurs concordances d'organisation.

IX. Laissant de côté ces vues générales, je passe maintenant à l'examen particulier des trois grandes familles de Batraciens Anoures (les Raniformes, les Hylæformes et les Bufoniformes).

On voit d'abord, comme premier fait intéressant à noter, qu'elles n'offrent pas, dans leur organisation, des différences telles qu'on doive nécessairement adopter pour leur étude un ordre hiérarchique absolu.

Entre une Grenouille, une Rainette et un Crapaud, il y a certainement des dissemblances très-évidentes, et ce sont trois types bien distincts. Autour de chacun d'eux on a pu et l'on a dû nécessairement grouper les

Batraciens, qui s'en rapprochent le plus, et réunir de cette façon tous les Anoures en trois familles très-naturelles ; mais, ces rapprochements une fois faits, quel rang faudra-il leur assigner? A laquelle appartiendra soit le premier, soit le dernier?

On ne saurait méconnaître qu'il se présente ici une difficulté sérieuse, en raison de la similitude d'organisation, si toutefois on excepte les particularités relatives au système dentaire ainsi qu'à la forme et à la structure des membres.

Or, les caractères qu'elles fournissent, et qui forment une excellente base pour un classement méthodique, ne sont pas tirés de la dégradation progressive de quelque organe ou de toute l'organisation considérée dans son ensemble, à moins que chez les Bufoniformes on ne regarde comme une imperfection la brièveté des membres et l'absence complète des dents.

En admettant, si l'on veut, qu'il en soit ainsi pour les Batraciens de cette dernière famille, et qu'on doive la placer à la suite des deux autres, il n'en est certainement pas de même pour celles-ci, car il ne résulte pour les Rainettes, de la conformation si spéciale de leurs doigts, d'autre différence que celle qu'elle entraîne forcément dans le genre de vie. Il n'y a pas là de supériorité ou, au contraire, imperfection relatives.

On est même frappé, quand on compare entre elles les Grenouilles et les Rainettes, de leur extrême similitude. Des modifications identiques de certains organes se retrouvent dans chacune des deux familles. Ainsi, aux Raniformes, qui ont des dents au palais, outre celles de la mâchoire supérieure, on peut opposer des genres de Rainettes qui possèdent également cette armature et, dans l'une comme dans l'autre famille, on trouve des groupes dont la voûte de la cavité buccale manque de ces petites apophyses dentaires.

Les nombreuses espèces du genre Grenouille à lan-

gue presque toujours fourchue en arrière ont leurs analogues parmi les Hylæformes, dans les genres Lymnodite, Polypédate, Ixale et Rhacophore, où ce même organe est plus ou moins profondément divisé à son bord postérieur. Telles Grenouilles et telles Rainettes se ressemblent, au contraire, par une forme toute différente de la langue, qui représente un disque plus ou moins entier, à peine divisé en arrière ou bien encore, soit par l'absence, soit par le développement des membranes inter-digitales.

Si je voulais pousser plus loin cette comparaison, j'en trouverais les éléments dans la disposition de la membrane du tympan, qui, chez certains Hylæformes, est cachée par la peau, comme elle l'est chez plusieurs espèces de Raniformes, et enfin dans l'adhérence intime des téguments sur les os du crâne. Ce fait singulier est spécial à trois Rainettes formant un genre nommé, pour cette raison, Trachycéphale, puis à une Grenouille du Chili désignée, dans le Musée de Paris, sous la dénomination de Calyptocéphale propre à rappeler que la tête présente un aspect particulier.

Ne faut-il pas déduire des faits qui viennent d'être signalés que ces deux grandes familles, très-distinctes l'une de l'autre par une disposition anatomique essentielle, mais dans chacune desquelles on voit se reproduire une série de caractères secondaires identiques, semblent occuper dans la série animale deux rangs parallèles. En acceptant ce fait comme point de départ pour la classification, les affinités zoologiques sont indiquées beaucoup mieux qu'elles ne le seraient dans un ordre sérial continu ; car, dans ce dernier mode d'arrangement, l'une des familles précédant l'autre doit être nécessairement considérée comme occupant un degré plus élevé parmi les animaux.

Je viens de montrer qu'il ne doit pas en être ainsi pour les Grenouilles et pour les Rainettes. Par la dispo-

sition parallélique, on exprime donc bien moins imparfaitement les affinités naturelles des Batraciens, puisque les rapports remarquables qui existent entre ces deux gra des familles sont conservés en même temps que l'indication du rang supérieur qui leur appartient, relativement aux Bufoniformes.

X. Parmi les Sauriens, la famille des Iguaniens, ai-je dit plus haut, est une de celles où le parallélisme des subdivisions est surtout évident.

Telle qu'elle est constituée dans l'*Erpétologie générale*, cette famille est bien distincte de toutes les autres par certains caractères tirés non-seulement de la conformation de la langue, qui est charnue, papilleuse, sans fourreau, et dont l'extrémité seule est libre de toute adhérence, mais aussi de l'absence de grandes plaques polygones sur la tête. Ce sont des particularités qui ne se rapportent à aucune des huit autres familles. Il en résulte que celle des Iguaniens est constituée par la réunion très-naturelle d'un grand nombre de genres. Les uns sont originaires du nouveau monde, et les autres appartiennent à l'ancien continent. Ces derniers ont les dents fixées sur le bord libre des mâchoires, et c'est ce mode spécial d'implantation que mon père et Bibron ont voulu rappeler en les réunissant en une sous-famille dite Tribu des *Acrodontes*. Toutes les espèces Américaines, au contraire, forment une autre subdivision sous le titre de *Pleurodontes*, motivé par l'arrangement des dents qui sont appliquées contre le bord interne des os maxillaires.

Plusieurs des genres de l'un de ces groupes ont dans l'autre leurs homologues. Frappés de cette similitude remarquable, les auteurs de l'*Erpétologie générale* ont appelé sur ce fait curieux l'attention des zoologistes dans les termes suivants : « Ainsi partagés (par la disposition du système dentaire), les Iguaniens constituent deux séries parallèles, composées d'espèces parmi les-

quelles celles de l'une sont, quant aux formes extérieures, à peu près semblables à celles de l'autre. On en voit même qui paraissent avoir été exactement construites d'après le même modèle. Les exemples nous sont offerts par les Basilics et les Istiures; les Iguanes et certains Lophyres; les genres Oplure et Doryphore d'une part, et les Fouette-queues de l'autre. »

XI. C'est dans ce dernier groupe, dont toutes les espèces ont la queue armée d'écailles épineuses, disposées en anneaux plus ou moins réguliers, que doit être placé le Saurien nouveau qu'il me reste maintenant à faire connaître. C'est un Pleurodonte de l'Amérique du Sud.

Il a été donné au Muséum, par M. Séraphin Braconnier, qui l'a étudié et déterminé avec M. le Docteur Alfred Dugès. Voici la description qu'ils en ont faite peu de temps avant le départ de ce jeune médecin pour le Mexique.

Genre Pachycercue. — *Pachycercus* (1), A. Dugès et Sér. Braconnier.

Caractères essentiels du genre. — *Tête triangulaire légèrement aplatie, entièrement couverte de granulations polygonales et sans plaque occipitale. Cou et dos sans crête. Des dents au palais. Queue épaisse, plate en dessus, bombée en dessous; écailles caudales polygones, armées dans leur milieu d'une épine qui est très-saillante sur les rangées médiane et latérales* (2).

Caractères naturels. — Un pli sur les côtés du cou. Ouverture des oreilles presque horizontale. Narines occupant le milieu de l'intervalle compris entre le bout du museau et l'angle antérieur de l'œil. Tronc assez court, aplati et pourvu sur les flancs de plis longitudinaux, dont le supérieur commence au-dessus de l'épaule

(1) Παχὺς, épais, et κέρκος, queue.

(2) La diagnose de ce genre a été donnée déjà, mais sans description détaillée, dans cette Revue, 1854, p. 239.

et à partir de l'oreille. Flancs et dos granuleux ; sur le dos, de petites écailles carénées en forme de tubercules trièdres. Gorge granulée. Ecailles du ventre en parallélogrammes allongés. Deux ou trois pores fémoraux à peine visibles. Queue formant un peu moins du tiers de la longueur totale et presque aussi large que le tronc.

Le Pachycerque se rapproche beaucoup des *Oplures et des Doryphores*, Iguaniens Pleurodontes, à côté desquels il faudrait le ranger. C'est surtout aux Doryphores qu'il ressemble le plus ; mais on l'en distingue facilement par sa queue, dont les épines ne sont pas disposées en verticilles, et qui est déprimée ; par l'absence d'une grande plaque occipitale ; enfin, par ses dents au palais. Quant aux Oplures, sa tête granuleuse, son cou privé de crête, sa queue aplatie, l'en éloignent encore davantage.

Les petites plaques sus-oculaires sont circonscrites par d'autres un peu plus grandes et allongées : il y a une très-petite plaque inter-pariétale. Les narines, placées au milieu de l'intervalle compris entre le bout du museau et l'angle antérieur de l'œil, sont percées dans une grande écaille circulaire.

Il nous serait impossible de décrire très-exactement l'intérieur de la bouche, le seul exemplaire que possède le Musée ayant eu cette région en partie détruite. Cependant on aperçoit quelques dents palatines. Celles des mâchoires sont bien conservées. Les incisives sont petites, un peu arrondies à leur extrémité, et suivies de deux ou trois canines aigues, légèrement recourbées, et espacées entre elles. Les molaires sont serrées et à sommet tricuspide.

Le tympan, un peu enfoncé sous la peau par son bord antérieur, se relève postérieurement au même niveau qu'elle, et leur séparation est à peine tranchée ; cette

membrane est ovale d'avant en arrière et un peu de bas en haut.

Le dos présente au milieu des granulations du fond une multitude de petites plaques carénées prenant plus de volume à mesure qu'on avance vers la queue, et disposées sur la région pelvienne en trois ou quatre demi-anneaux. La carène qu'on remarque sur leur milieu s'élève en une sorte d'épine mousse sur les écailles qui bordent les flancs, d'où résultent deux petites crêtes latérales.

La queue est presque plane en dessus, convexe en dessous, tranchante sur les bords, sessile, et formant un triangle à côtés arrondis. Sa face supérieure porte les tubercules écailleux du dos; mais ici, ils sont plus grands et surmontés d'une arête crochue dans leur milieu, et sur les parties latérales, de deux autres épines beaucoup plus basses. L'arête médiane est très-prononcée, surtout dans les rangées qui occupent le milieu et les bords de la queue, de sorte qu'il en résulte trois crêtes tranchantes formées par une douzaine de fortes épines courbées en arrière, très-aiguës et représentant une pyramide triangulaire à faces concaves. Ces épines sont plus grandes au milieu de leur trajet qu'au commencement et à l'extrémité de la queue.

Les parties supérieures des membres ressemblent aux téguments voisins.

La gorge est granulée, ainsi que le dessous des membres thoraciques.

Le ventre, le dessous de la queue et des cuisses sont couverts de petites écailles un peu allongées et en demi-verticilles. Le dessous des jambes porte ces mêmes écailles mais elles sont un peu carénées, et les parties voisines de l'articulation fémoro-tibiale sont granulées, ainsi que la région anale.

Les trois premiers doigts des mains vont en aug-

mentant; le quatrième égale le troisième; le cinquième est un peu plus long que le premier. Aux pieds, les quatre premiers vont en augmentant, forment une série croissante régulière, et le cinquième égale le second.

Le Pachycerque est peu élancé. La tête et la queue étant à peu près d'égale largeur, il en résulte que ce Saurien a une physionomie toute particulière.

L'espèce suivante est la seule que nous connaissions.

Pachycerque épineux. — *Pachycercus aculeatus*, A. Dugès et Séraphin Braconnier.

Description. *Formes*. La tête est aplatie en arrière jusque sur la partie antérieure des paupières : là elle s'abaisse vers le museau, en formant une courbe légère. La plaque rostrale, à peine plus grande que les autres labiales, est hexagone et élargie : les labiales supérieures, plus petites que les inférieures, sont en parallélogrammes allongés; la mentonnière est en forme de triangle à côtés festonnés.

Relevées le long du tronc, les pattes postérieures n'arrivent pas à l'aisselle, tandis que les pieds de devant, placés dans le même sens, atteignent l'angle antérieur de l'œil.

Le dos et le ventre sont déprimés; les flancs sont arrondis.

Coloration. Les parties supérieures offrent une teinte fauve grisâtre; le dessus de la tête est d'un beau brun; le dos porte six bandes de même couleur et dont les bords sont peu distincts; une bande blanchâtre s'étend sur les épaules. Les flancs et le dessus des quatre membres sont tachetés de brun, ainsi que la gorge. Le ventre est d'un blanc grisâtre.

Dimensions. Longueur totale : 0 m. 098. *Tête* : 0 m. 018 de longueur, — 0 m. 015 de largeur au niveau des tempes. *Cou* : 0 m. 015. *Corps* : 0 m. 036 de longueur, — 0 m. 017 de largeur à la partie moyenne. *Queue* : 0 m. 029 de longueur, — 0 m. 015 de largeur

à la partie moyenne. *Membre antérieur* : 0 m. 026. *Membre postérieur* : 0 m. 033.

Patrie : Province de Saint-Paul (Brésil).

Nota. L'exemplaire que nous avons eu entre les mains avait été desséché ; il a été remis ensuite dans l'alcool : les mesures données plus haut peuvent donc avoir été modifiées par cette dessication primitive, qui, du reste, a très-peu altéré l'animal.

Explication de la planche.

1 Pachycerque aiguillonné ; *a*, *b*, *c*, détails du même.

Essai sur les animaux articulés qui habitent l'île de Crète, par M. H. Lucas. (Voir pages 461, 514, 565, 165, 278 et 487.)

Lepidoptera.

173. *Papilio podalirius*, Linn. Mus. Lud. Ulr., p. 208, n° 27 (1764). Ejusd. Syst. Nat. tom. 1, pars secunda, p. 751, n° 36 (1767). Fabr. Entom. Syst. tom. 3, pars prima, p. 24, n° 71 (1791). God. Encycl. method. tom. 9, p. 50, n° 74 (1819). Ejusd. Hist. nat. des Lépidopt. de France, tom. 1, p. 36, n° 1, pl. 1, fig. 1 (1821). Lucas, Hist. nat. des Lépidopt. d'Europe, p. 9, pl. 14, fig. 1 (1834). Boisd. Spéc. génér. des Lépidopt., tom. 1, p. 245, n° 70 (1836). *Papilio Feisthamelii*, Duponch. Hist. nat. des Lépidopt. de France, Suppl., tom. 1, p. 47, pl. 1, fig. 1 (1832).

Il n'est pas rare dans l'île de Crète, particulièrement sur les versants de l'Ida, de Sitia, de Lassiti et de Sphakia ; il habite aussi les environs de Candie.

174. *Papilio machaon*, Linn. Faun. Suec. n° 1301 (1746). Ejusd. Syst. nat. tom. 1, pars secunda, p. 750,

n° 33 (1764). Fabr. Entom. Syst., tom. 3, pars prima, p. 30, n° 87 (1793). God. Encycl. méthod., tom. 9, p. 157, n° 89 (1819). Ejusd. Hist. nat. des Lépidopt. de France, tom. 1, p. 58, n° 2, pl. 1, fig. 2 (1821). Lucas, Hist. nat. des Lépidopt. d'Europe, p. 8, pl. 13, fig. 1 (1834). Boisd. Spéc. génér. des Lépidopt., tom. 1, p. 358, n° 171 (1836).

Rencontré dans les mêmes lieux que la précédente; il se trouve aussi dans le pays de Kissamos et de Lassiti; les bas plateaux de Sitia, de Candie et de Mylopotamos nourrissent aussi cette espèce.

175. *Pieris* (*Papilio*) *rapæ*, Linn. Faun. Suec., n° 1036 (1746). Ejusd. Syst. Nat., tom. 1, pars secunda, p. 759, n° 200 (1767). Fabr. Entom. Syst., tom. 3, pars prima, p. 186, n° 185 (1793). God. Encycl. méthod., tom. 9, p. 161, n° 144 (1819). Duponch. Hist. nat. des Lépidopt. de France, Suppl., tom. 1, feuille 3 bis, pl. 4, fig. 1 à 2 (1832). Lucas, Hist. nat. des Lépidopt. d'Europe, p. 19, pl. 8 bis, fig. 2 (1834). Boisd. Spéc. génér. des Lépidopt., tom. 1, p. 520, n° 120 (1836).

Elle est très-commune dans toute l'île de Crète.

176. *Pieris* (*Papilio*) *brassicæ*, Linn. Faun. Suec., n° 1055 (1746). Ejusd. Syst. Nat., tom. 1, pars secunda, p. 185, n° 374 (1767). God. Encycl. méthod., tom. 9, p. 158, n° 138 (1819). Ejusd. Hist. nat. des Lépidopt. de France, tom. 1, pl. 1, fig. 1 (1821). Lucas, Hist. nat. des Lépidopt. d'Europe, p. 16, pl. 5, fig. 1 (1834). Boisd. Spéc. génér. des Lépidopt., tom. 1, p. 521, n° 121 (1836).

Aussi commune que la précédente: les environs de Candie, de Rétimo, ainsi que les bas plateaux de Sitia et de Kissamos, sont les lieux où cette espèce a été le plus abondamment rencontrée.

177. *Pieris* (*Papilio*) *daplidice*, Linn. Syst. Nat., tom. 1, pars secunda, p. 760, n° 81 (1767). Fabr. En-

tom. Syst., tom. 3, pars secunda, p. 191, n° 593 (1793). God. Encycl. méthod., tom. 9, p. 128, n° 29 (1819). Ejusd. Hist. nat. des Lépidopt. de France, tom. 1, pl. 2, 2°, fig. 3, et pl. 2, 4°, fig. 2 (1821). Lucas, Hist. nat. des Lépidopt. d'Europe, p. 17, pl. 7, fig. 3 (1834). Boisd. Spéc. génér. des Lépidopt., tom. 1. p. 544, n° 154 (1836).

Assez commune et rencontrée dans les mêmes lieux que l'espèce précédente.

178. *Rhodocera* (*Papilio*) *rhamni*, Linn. Faun. Suec., n° 1042 (1746). Ejusd. Syst. Nat., tom. 1, pars prima, p. 765, n° 106 (1767). Fabr. Entom. Syst., tom. 3, pars prima, p. 211, n° 661 (1793). God. Encycl. méthod., tom. 9, p. 89, n° 2 (1819). Ejusd. Hist. nat. des Lépidopt. de France, tom. 1, p. 43, pl. 21, fig. 1 (1821). Lucas, Hist. nat. des Lépidopt. d'Europe, p. 22, pl. 7, fig. 2 (1834). Boisd. Spéc. génér. des Lépidopt., t. 1, p. 602, n° 6 (1836). *Rhodocera* (*Papilio*) *cleopatra*, Linn. Syst. Nat., tom. 1, pars prima, p. 765, n° 105 (1767). Fabr. Entom. Syst., tom. 3, pars *prima*, p. 213, n° 667 (1793). God. Encycl. méthod., tom. 9, p. 90, n° 3 (1819). Lucas, Hist. nat. des Lépidopt. d'Europe, p. 21, pl. 6, fig. 2 (1834).

Elle fréquente les lieux élevés et boisés, tels que les versants de l'Ida, de Sphakia et de Sitia: elle habite aussi les environs de Candie et de Mylopotamos.

179. *Vanessa* (*Papilio*) *cardui*, Linn. Faun. Suec., n° 1054 (1746) Ejusd. Syst. nat., tom. 1, pars prima, p. 774, n° 157 (1767). Fabr. Entom. Syst., tom. 3, pars prima, p. 104, n° 320 (1793). Ochs. die Schmett. von Europ., tom. 1, p. 106 (1806). God Hist. nat. des Lépidopt. de France, tom. 2, p. 102, pl. 5, 2 a, fig. 2 (1821). *Papilio belladona*, Linn. Faun. Suec., n° 778, 1 n. (1746). Lucas, Hist. nat. des Lépidopt. d'Europe, p. 57, pl. 3, fig. 1 (1834).

Elle est très-abondamment répandue dans toute l'île

de Crète, et se plaît aussi bien dans les régions basses que sur les hauts plateaux. Cette espèce, qui est cosmopelite, affectionne particulièrement les carduacées et les malvacées.

180. *Vanessa* (*Papilio*) *atalanta* (1), Linn. Faun. Suec., p. 1060 (1746). Ejusd. Syst. Nat., tom. 1, pars prima, p. 779, n° 175 (1767). Fabr. Entom. Syst., tom. 3, pars prima, p. 118, n° 362 (1793). God. Hist. nat. des Lépidopt. de France, tom. 1, p. 99, n° 32, pl. 6, fig. 1 (1821). Lucas, Hist. nat. des Lépidopt. d'Europe, p. 57, pl. 1, fig. 3 (1834).

Elle a été rencontrée sur les versants du mont Ida.

181. *Satyrus* (*Papilio*) *janira*, Linn. Faun. Suec., p. 1055 (1746). Ejusd. Syst. Nat., tom. 1, pars prima, p. 774, n° 156 (1767). Ochs. die Schmett. von Europ., tom. 1, p. 179, n° 7 (1806). God. Encycl. méthod., tom. 9, p. 559, n° 163 (1819). Ejusd. Hist. nat. des Lépidopt. de France, tom. 2, p. 90, pl. 11, fig. 3 à 4 (1821). Lucas, Hist. nat. des Lépidopt. d'Europe, p. 71, pl. 32, fig. 1 (1834). *Papilio jurtina*, Linn. Faun. Suec. 1 n. (1746) (femelle).

Habite les parties boisées des versants de l'Ida, de Sphakia, de Sitia et de Lassiti.

182. *Satyrus* (*Papilio*) *megera*, Linn. Syst. Nat., tom. 1, pars prima, p. 771, n° 142 (1767). Ochs. die Schmett. von Europ., tom. 1, p. 255, n° 52 (1806). God. Encycl. méthod., tom. 9, p. 503, n° 87 (1819). Ejusd. Hist. nat. des Lépidopt. de France, tom. 1, p. 160, pl. 7, 2 a, fig. 3 (1821). Lucas, Hist. nat. des Lépidopt. d'Europe, p. 73, pl. 31, fig. 3 (1834).

Elle affectionne plus particulièrement les lieux élevés comme les montagnes de l'Ida, de Sitia, de Lassiti et de Sphakia.

(1) Cette espèce habite aussi l'Algérie, où je l'ai trouvée en 1850, dans les gorges de la Chiffa, sur les plateaux de Medeah et de Boghar; les environs d'Alger nourrissent aussi cette *Vanessa*.

183. *Satyrus* (*Papilio*) *semele*, Linn. Faun. Suec., p. 1051 (1746). Ejusd. Syst. Nat., tom. 1, p. 1 a, p. 772, n° 148 (1767). God. Encycl. méthod., tom. 9, p. 516, n° 111 (1819). Ejusd. Hist. nat. des Lépidopt. de France, tom. 1, p. 139 pl. 7, 3 o, fig. 1 (1821). Lucas, Hist. nat. des Lépidopt. d'Europe, p. 68, pl. 3, fig. 3 (1834).

Elle n'est pas rare dans les environs de Sélino et de Candie.

184. *Satyrus* (*Papilio*) *pamphilus*, Linn. Faun. Suec., p. 1044 (1746). Ejusd. Syst. Nat., tom. 1, pars prima, p. 791, n° 239 (1767). God. Encycl. méthod., tom. 9, p. 549, n° 179 (1819). Ejusd. Hist. nat. des Lépidopt. de France, tom. 1, p. 176, pl. 8, 2 a, n° 3 (1821). Lucas, Hist. nat. des Lépidopt. d'Europe, p. 87, pl. 59, fig. 5 (1854). *Satyrus Lyllus* (Var.), Ochs. die Schmett. von Europ., tom. 1 p. 307, n° 67 (1806). God. Encycl. méthod., tom. 9, p. 548, n° 178 (1819). Ejusd. Hist. nat. des Lépidopt. de France, tom. 2, p. 152, pl. 20, fig. 9 à 10 (1821).

Assez abondamment répandue sur les bas plateaux de Sitia, de Candie, ainsi que dans la grande plaine de Messara.

185. *Polyommatus* (*Papilio*) *Phlœas*, Linn. Faun. Suec., n° 1078 (1746). Ejusd. Syst. Nat., tom. 1, p. 793, n° 252 (1767). Fabr. Entom. Syst., tom. 3, pars prima, p. 371, n° 178 (1793). God. Encycl. méthod., tom. 9, p. 670, n° 167 (1819). Ejusd. Hist. nat. des Lépidopt. de France, t. 1, p. 204, pl. 10, fig. 1 (1821). Lucas, Hist. nat. des Lépidopt. d'Europe, p. 30, pl. 23, fig. 8 (1834).

Elle se plaît dans les régions basses des environs de Candie, de Mylopotamos et de la Canée.

186. *Lycœna* (*Papilio*) *alexis*, Scopoli, Entom. carn., pars secunda, p. 79 (1763). God. Encycl. méthod., tom. 9, p. 690, n° 22 (1819). Ejusd. Hist. nat. des Lé-

pidopt. de France, tom. 1, p. 212, pl. 11, 2 a, fig. 3 (1821).

Il habite la plaine de Messara, ainsi que les environs de Candie.

187. *Macroglossa* (*Sphinx*) *stellatarum*, Linn. Faun. Succ., p. 1091 (1746). Ejusd. Syst. Nat., tom. 1, pars prima, p. 803, n° 27 (1767). Fabr. Entom. Syst., tom. 3, pars prima, p. 380, n° 15 (1793). Ochs. die Schmett. von Europ., tom. 2, p. 193, n° 4 (1806). God. Hist. nat. des Lépidopt. de France, tom. 3, p. 55, pl. 19, fig. 3 (1820). Lucas, Hist. nat. des Lépidopt. d'Europe, p. 109, pl. 44, fig. 3 (1834).

Elle n'est pas rare dans l'île de Crète, particulièrement aux environs de Candie et de Rétimo.

188. *Deilophila* (*Sphinx*) *euphorbiæ*, Linn. Faun. Succ., p. 1086 (1746). Ejusd. Syst. Nat., tom. 1, pars prima, p. 802, n° 19 (1767). Fabr. Entom. Syst., tom. 3, pars prima, p. 367, n° 37 (1793). Ochs. die Schmett. von Europ., tom. 2, p. 223, n° 4 (1806). God. Hist. nat. des Lépidopt. de France, tom. 3, p. 33, pl. 10, fig. a, 5 (1820). Lucas, Hist. nat. des Lépidopt. d'Europe, p. 114, pl. 43, fig. 3 (1834).

Rencontré dans les environs de Candie.

189. *Deilephila* (*Sphinx*) *nerii*, Linn. Syst. Nat., tom. 1, pars prima, p. 798 (1767). Fabr. Entom. Syst., tom. 3, pars prima, p. 366, n° 15 (1793). God. Hist. nat. des Lépidopt. de France, tom. 3, p. 12, pl. 13 (1820). Lucas, Hist. nat. des Lépidopt. d'Europ., p. 110, pl. 42, fig. 1 (1834).

Elle a été prise dans les mêmes lieux que l'espèce précédente.

190. *Deilephila* (*Sphinx*) *alecto*, Linn. Mus. Lud. Ulric., p. 377, n° 17 (1764). *Deilephila cretica*, Duponch. Hist. nat. des Lépidopt. de France, Suppl., tom. 3, p. 15, pl. 1, fig. 3 (1835).

Il a été rencontré quelques individus de cette espèce dans le pays de Rétimo.

191. *Dejopeia* (*Lithosia*) *pulchra*, Esp. Papill. d'Europ., tom. 4, p. 570, pl. 164, noct. 85, fig. 3 (1794). Ochs. die Schmett. von Europ., tom. 3, p. 304, n° 4 (1810). God. Hist. nat. des Lépidopt. de France, tom. 5, p. 23, pl. 42, fig. 4 (1824).

Cette espèce est abondamment répandue dans toutes les parties de l'île de Crète.

192. *Callimorpha* (*Phalæna*) *hera*, Linn. Syst., tom. 1, pars prima, p. 834, n° 91 (1767). Fabr. Entom. Syst., tom. 3, pars prima, p. 474, n° 209 (1793). God. Hist. nat. des Lépidopt. de France. tom. 4, p. 368, pl. 38, fig. 1 (1822). Lucas, Hist. nat. des Lépidopt. d'Europe, p. 142, pl. 59, fig. 1 (1834).

Elle a été rencontrée dans les parties boisées du mont Ida.

193. *Mania* (*Noctua*) *maura*, Linn. Syst. Nat., tom. 1, pars prima, p. 843, n° 124 (1767). Fabr. Entom. Syst., tom. 3, pars secunda, p. 63, n° 177 (1794). God. Hist. nat. des Lépidopt. de France, tom. 5, p. 108, pl. 54, fig. 1 à 2 (1824). Lucas, Hist. nat. des Lépidopt. d'Europe, p. 185, pl. 74, fig. 2 (1834).

Elle a été prise dans les mêmes lieux que l'espèce précédente.

194. *Phlogophora* (*Noctua*) *meticulosa*, Linn. Faun. Suec., n° 1162 (1746). Fabr. Entom. Syst., tom. 3, pars secunda, p. 83, n° 242 (1794). Ochsenh. die Schmett. von Europ., tom. 5, p. 373, n° 3 (1825). Duponch. Hist. nat. des Lépidopt. de France, tom. 6, p. 340, pl. 94, fig. 3 (1826).

Elle a été rencontrée dans les environs de Candie.

195. *Plusia* (*Noctua*) *chalcytes*, Borkh. Naturg. der Europ. Schmett., tom. 4, p. 774, n° 552 (1792). Hubn. Samml. Europ., pl. 57, fig. 276 (1796). Treits. die Schmett von Europ., tom. 5, p. 163, n° 12 (1826).

Duponch. Hist. nat. des Lépidopt. de France, tom. 7, p. 35, pl. 136, fig. 1 (1829).

Elle habite les parties boisées des environs de Sélino.

196. *Acontia* (*Noctua*) *solaris*, Hubn. Samml. Europ., pl. 62, fig. 307 (1796). Treits. Schmett. von Europ., tom. 5, p. 244, n° 6 (1826). Duponch. Hist. nat. des Lépidopt. de France, tom. 7, pars prima, p. 346, pl. 121, fig. 1 (1829). *Noctua albicollis*, Fabr. Entom. Syst., tom. 3, p. 36, n° 94 (1794).

Elle a été prise dans la plaine de Messara.

197. *Hadena* (*Noctua*) *distans*, Hubn. Samml. Europ., pl. 112, fig. 522 mas., 523 fœm. (1796). Treits. die Schmett. von Europ., tom. 5, p. 359, n° 21 (1825). Duponch. Hist. nat. des Lépidopt. de France, tom. 6, p. 262, pl. 89, fig. 4 (1826).

Elle a été prise dans les parties boisées du mont Ida.

198. *Xylina* (*Bombyx*) *nubeculosa*, Esp. Schmett., pl. 48, fig. 6, n° 248 (1794). Treits. die Schmett. von Europ., tom. 5, p. 55, n° 22 (1826). Duponch. Hist. nat. des Lépidopt. de France, tom. 7, p. 220, pl. 114, fig. 1 (1827). *Bombyx centralinea*, Fabr. Entom. Syst., tom. 3, pars prima, p. 460, n° 165 (1793). *Bombyx circumscripta*, Devill. Entom. Linn., tom. 2, p. 158, n° 76 (1789).

Rencontré dans les environs de Rétimo.

Diptera.

199. *Dasypogon elongatus*, Meig. Dipt. d'Europe, tom. 2, p. 265, n° 11 (1820). Macqt. Hist. nat. des Ins. Dipt., tom. 1, p. 295, n° 11 (1834).

Elle a été prise dans la plaine de Messara.

200. *Asylus* (*Dasypogon*) *brunnipes*, Fabr. Syst. Antl., p. 170, n° 27 (1805). Wiedm. Dipt. exot.,

tom. 1, p. 428, n° 6 (1828). Macqt. Hist. nat. des Ins. Dipt., tom. 1, p. 307, n° 13 (1834).

Habite les environs de Candie.

201. *Mintho* (*Musca*) *compressa*, Fabr. Entom. Syst., tom. 4, p. 327, n° 64 (1794). *Volucella lurida*, Schranck, Faun. Boica, tom. 3, p. 131, n° 2483 (1803). *Ocyptera compressa*, Fabr. Syst. Antl., p. 314, n° 5 (1805). Oliv. Encycl. méthod., tom. 8, p. 425, n° 13 (1811). *Musca rufiventris*, Fallen, *Musca*, p. 41, n° 8 (1818 à 1825). *Dexia compressa*, Meig. Dipt. d'Europe, tom. 3, p. 41 (1826). *Mintho compressa*, Rob. Desr. Essai sur les Myod., p. 216 (1830). *Sericocera compressa*, Macqt. Hist. nat. des Ins. Dipt., tom. 2, p. 169 (1835). *Wiedmannia* (1) *compressa*, Meig. Dipt. d'Europe, tom. 7, p. 253, n° 41 (1838).

Elle a été rencontrée dans les maisons, à Candie.

202. *Sarcophaga* (*Musca*) *hæmorrhoïdalis*, Fall. musc., p. 39, n° 2 (1814). Meig. Dipt. d'Europe, tom. 5, p. 28, n° 22 (1836). Macqt. Hist. nat. des Ins. Dipt., tom. 2, p. 224, n° 5 (1835).

Commun dans l'île de Crète, particulièrement aux environs de Candie et de Rétimo.

203. *Lucilia* (*Musca*) *cæsar*, Linn. Faun. Suec, n° 1838 (1746). Fabr. Syst. Antl., p. 289, n° 26 (1805). Meig. Dipt. d'Europe, tom. 5, p. 51, n° 1 (1826). Macqt. Hist. nat. des Ins. Dipt., tom. 2, p. 252, n° 3 (1835).

Commune dans toute l'île de Crète.

204. *Hippobosca equina*, Linn. Faun. Suec., n° 1921

(1) Ce n'est pas par M. Robineau-Desvoidy, suivant M. Eug. Desmarest, in Dictionnaire universel d'histoire naturelle, tom. 13, p. 399 (1849), que cette coupe générique a été établie, mais bien par Meigen, in Diptères d'Europe, tom. 7, p. 238 (1838). Zetterstedt a créé aussi sous ce nom un genre de Diptère dans ses *Insecta Lopponica*, p. 259 (1840), mais ce travail est postérieur à celui du célèbre auteur de l'histoire naturelle des Diptères d'Europe.

(1746). Meig. Dipt. d'Europe, tom. 6, p. 228, n° 1, pl. 63, fig. 15 (1830). Macqt. Hist. nat. des Ins. Dipt., tom. 2, p. 638, n° 1 (1835).

Abondamment répandue dans l'île de Crète et fréquentant les lieux où les chevaux se tiennent réunis.

II. SOCIETÉS SAVANTES.

Académie des Sciences de Paris.

Séance du 11 Septembre. — M. *Ch. Robin* présente un *Mémoire sur la périnèvre, espèce nouvelle d'élément anatomique qui concourt à la constitution du tissu nerveux périphérique.*

Les premiers mots de la note du savant anatomiste suffisent pour faire apprécier l'importance de sa découverte : « Le périnèvre constitue *autour des faisceaux primitifs des nerfs* un tube ou gaîne non interrompu, qui s'étend depuis la sortie des nerfs hors de le dure mère, ou depuis les ganglions, pour les nerfs de sentiments, jusqu'à la terminaison des tubes nerveux au sein des tissus. »

— M. *A. Bazin* adresse des *Observations sur la maladie des noyers.* — Cet agronome et naturaliste plein de zèle et de savoir, après avoir étudié avec soin cette maladie, n'hésite pas à l'attribuer à la présence d'un Puceron, l'*Aphis Juglandis*, qu'il a trouvé en grandes quantités sur les feuilles de ces arbres.

Nous avons aussi observé cet *Aphis Juglandis* dans le midi de la France, pendant les études que nous avons faites sur la maladie générale qui sévit sur tous les végétaux, mais nos recherches ne nous ont pas encore conduit à admettre, comme l'affirme M. Bazin, et avant lui M. Robouam, que *toutes* les maladies des végétaux sont dues aux piqûres des insectes. La cloque des pêchers même, évidemment produite par les Puce-

rons et les *Coccus*, pourrait bien être provoquée par un état morbide de ces arbres, soit par défaut, soit par excès dans le mouvement vital, car on voit tous les jours contre un espalier des pêchers affectés de cette maladie à côté d'autres individus qui en sont exempts. Comment les Pucerons du pêcher attaqué se borneraient-ils au sujet sur lequel ils ont multiplié? Pourquoi leurs descendants ne voleraient-ils pas sur l'arbre voisin.

Nous n'émettons ici que des doutes, car nous n'avons pu faire des observations assez persévérantes pour arriver à une certitude dans l'un ou l'autre sens. Nous pensons que l'on doit encourager les études de M. A. Bazin, qui est entré dans une excellente voie, car il sortira de ses travaux des observations qui tendront à éclaircir cette difficile question, à savoir si les insectes sont la cause *unique* des maladies des végétaux, ou s'ils n'en sont pas, dans beaucoup de cas du moins, comme les vrais et les prétendus cryptogames, qu'une des conséquences.

— M. *Schiff* adresse une Note *sur un cœur artériel accessoire chez les Lapins*. L'auteur a reconnu que les artères de l'oreille des Lapins possèdent, jusque dans leurs plus petites ramifications, un mouvement rhymique indépendant de l'impulsion du cœur central.

L'auteur déduit de raisonnements et d'expériences variés que ces mouvements ne peuvent être attribués à une pression exercée par le sang, et il a reconnu qu'ils dépendent de la partie cervicale de la moelle épinière, car une lésion de cette partie, qui ne porte que sur la moitié de la moelle, fait cesser subitement, et pour toute la durée de l'expérience ces mouvements, dans les artères du côté correspondant, pendant que la dilatation et l'expansion persistent du côté opposé.

Séance du 18 *Septembre*. — M. *Montagne* présente, de la part de M. le prince *Ch. Bonaparte*, un Mémoire sur

les Oiseaux grands voiliers de la sous-famille des Lariens.

Cet important travail paraîtra dans cette *Revue*.

Séance du 25 *Septembre*. — M. *J. Haime* adresse des *Observations sur quelques points de l'organisation des Actinies*.

Séance du 2 *Octobre* 1854. — M. *Milne Edwards* présente quelques *Bombyx cynthia* vivants, Papillons provenant de l'éducation de ce nouveau Ver à soie qu'il a faite, le premier en France, avec des œufs qui avaient été envoyés à Paris par M. Paul Savi.

Après cette communication, le savant académicien, à qui je venais de montrer un petit échantillon de soie de ce *Bombyx*, soie *dévidée* à la filature expérimentale de MM. Alcan et Maillard, aux Batignolles, a bien voulu montrer cet échantillon à l'Académie, et prouver ainsi qu'à l'aide de moyens différents de ceux que l'on emploie pour *dévider* les cocons ordinaires, mais cependant très-pratiques, on dévidera ces nouveaux cocons et on en fera de la belle *soie grège*.

En présentant cet échantillon à M. Milne Edwards, j'ai eu l'honneur de l'informer qu'une centaine de cocons de *cynthya*, envoyés de Turin à la Société zoologique d'Acclimatation, et confiés à mes soins, me donnaient des Papillons et des œufs depuis quelques jours, et que je m'étais abstenu de les présenter à l'Académie dans cette séance, sachant qu'il devait lui-même mettre les siens sous les yeux de ses illustres confrères.

J'ai eu l'honneur de lire ensuite une *Note sur une apparition extraordinaire de Mouches nuisibles aux céréales* (Chlorops lineata, Guér.), *observée le* 1er *octobre* 1854.

Comme l'espace me manque pour rendre compte, avec une étendue suffisante, de travaux plus importants présentés à l'Académie, je fais volontiers le sacrifice du mien, en renvoyant mes lecteurs aux journaux de l'é-

poque qui en ont donné des analyses, et à l'*Illustration* du 28 octobre 1854, dans laquelle ce travail a paru en entier, accompagné de figures.

— M. *Pucheran* présente une *Note sur le caractère faunique de la Nouvelle-Hollande.*

Je désigne sous le nom de *caractère faunique*, dit le savant auteur, l'ensemble des modifications zoologiques qui appartiennent aux divers groupes d'animaux qui se trouvent originaires d'une partie quelconque du globe que nous habitons. C'est par cela même une application du principe par lequel on désigne, sous le nom de *caractères génériques* ou *spécifiques*, les traits distinctifs de tel ou tel genre, de telle ou telle espèce.

La place nous manque pour suivre l'auteur dans le développement de ses idées sur cette nouvelle manière d'envisager la zoologie. La conclusion qu'il tire des faits pourra donner une idée de son travail et engager les zoologistes à l'étudier comme il mérite de l'être.

« *La tendance à la persistance de l'état fœtal constitue le caractère faunique de la Nouvelle-Hollande.* »

— M. *Eugène Robert*, de Paris, adresse une Note très-intéressante sur l'*action perforante d'une espèce d'Echinoderme*, et un magnifique échantillon de roche appartenent au gneiss surmicacé grenatifère, à la surface duquel de nombreux individus d'âges divers de l'*Echinus lividus* se sont creusés des loges plus ou moins profondes.

A l'occasion de cette communication, M. Valenciennes annonce que le Muséum possède quelques échantillons analogues, et il donne une énumération des animaux qui perforent les pierres.

Parmi les Mollusques qui perforent les roches dures, il place l'*Helix aspersa.*

Séance du 9 Octobre. — J'ai eu l'honneur de lire des *Observations sur quelques essais de dévidage des cocons de l'*Eria *ou* Bombyx cynthia.

Après avoir rappelé les documents vagues que l'on possède sur cette question, j'ai fait connaître les résultats des expériences que j'ai faites avec un très-petit nombre de cocons, mais d'où il résulte que le brin de soie qui les compose *est continue* et qu'il se *dévide* facilement, quoique ces cocons soient ouverts, quand on se sert de quelques particularités de la méthode inventée par M. Alcan.

A la suite de cette communication, j'ai présenté des Papillons vivants et des œufs du *Bombyx cynthia* provenant des cocons envoyés par M. Baruffi, à qui est due, avec M. Bergouzi, la difficile introduction de ce Ver à soie en Europe.

— M. *de Quatrefages* a indiqué sommairement quelques-uns des faits observés par M. *Lacaze-Duthiers* dans l'Embryogénie des Dentales.

III. ANALYSES D'OUVRAGES NOUVEAUX.

Faune Entomologique française, ou description des Insectes qui se trouvent en France, par MM. Léon Fairmaire et le docteur A. Laboulbène. — Coléoptères.

Généra des Coléoptères d'Europe, comprenant leur classification en familles naturelles, la description de tous les genres, etc., avec des figures représentant les types de ces genres et leurs caractères génériques; par MM. Jacquelin Du Val et Jules Migneaux.

In-12 et in-8°. — Paris, chez *Deyrolle*, naturaliste, rue de la Monnaie et rue de Rivoli, n° 63.

Ces deux ouvrages feront époque parmi les Entomologistes, car ils vont donner un élan considérable aux études que l'on fait de toutes parts sur les Insectes, cette classe si nombreuse et si intéressante d'animaux.

Dans le premier, MM. Léon Fairmaire et Laboulbène se sont proposé d'offrir aux nombreux Entomologistes qui ne veulent ou ne peuvent étudier que les Insectes de la France un excellent guide qui les dispense de recourir à cette foule d'ouvrages fort coûteux, dans lesquels sont dispersées de plus ou moins bonnes descriptions des Insectes de notre pays.

Dans le second, M. Jacquelin Du Val, aidé de son ami, M. J. Migneaux, peintre habile, a voulu fixer les Entomologistes sur les caractères des genres de Coléoptères propres à l'Europe.

Il est certain que ces deux ouvrages, d'un prix modéré, dus à des Entomologistes qui ont déjà fait leurs preuves, seront bientôt entre les mains de toutes les personnes qui veulent observer les insectes dans nos départements.

Aujourd'hui la manque d'espace nous force à nous borner à cette première annonce; mais nous nous réservons de revenir bientôt sur ces deux ouvrages. Disons seulement que leur prix modéré les met à la portée des étudiants. En effet, la livraison de la *Faune Entomologique française*, composée de 180 pages compactes, se vend 5 francs prise à Paris, et 6 francs rendue à domicile dans les départements; et chaque livraison du *Généra des Coléoptères*, composée d'une demi-feuille grand in-8°, et de trois magnifiques planches coloriées, est de 1 franc 50 prise à Paris.

TABLE DES MATIÈRES.

GUITTON. — Nouvelle classification zoologique.	497
BONAPARTE. — Tableau des Oiseaux de proie.	530
A. DUMÉRIL. — Essai d'application à la classe des Reptiles, etc.	544
LUCAS. — Animaux articulés de l'île de Crète.	562
Académie des Sciences de Paris.	571
Analyses d'ouvrages nouveaux.	575

PARIS. — TYP. SIMON RAÇON ET C°, RUE D'ERFURTH, 1.

I. TRAVAUX INÉDITS.

Nouvelle classification zoologique basée sur les appareils et les fonctions de la reproduction, par le docteur Eugène Guitton. (Voir p. 49, 113, 177, 241, 305, 353, 401, 449, 497.)

Des Singes anoures.

Comme tous les chefs de famille, les Anoures ou Singes privés de queue sont très-peu nombreux ; leur tribu ne se compose actuellement que du Magot, du Gibbon, de l'Orang-Outang, du Gorille et du Chimpanzé.

Ces Singes anthropomorphes, dont l'économie est si peu distante de la nôtre, se dessinent au-dessus des Urodèles de l'ancien continent par le développement de leurs membres thoraciques, dont la longueur démesurée, en relevant la tête de ces animaux, rapproche l'axe de leur corps de la station ventricale ; il permet même aux plus élevés (Gorille, Chimpanzé) d'affecter cette station, soit qu'ils marchent à l'aide d'un bâton ou qu'ils appuient directement sur le sol, au moyen des callosités que présente la face dorsale de leurs doigts.

Ces Anthropopithèques se distinguent encore des Urodèles par l'absence d'abajoues et de callosités ischiatiques, le Gibbon excepté : aussi ce singulier animal refoule-t-il cette tribu dans la précédente, absolument comme la tribu des Niam-niam, ou Homme à queue, refoule l'espèce humaine jusque dans les Quadrumanes aériens.

CHAPITRE III.

DE LA MAIN.

L'etude de la main est devenue beaucoup plus facile depuis que MM. Broc et Cruveilhier ont eu l'heureuse idée de la considérer comme un organe symétrique dont l'axe est représenté par le doigt médius et le métacarpien qui le supporte.

L'indifférence que la nature semble affecter dans la disposition des diverses parties dont se composent les végétaux, comparée à l'ordre et à la précision que l'on ne cesse d'admirer dans tout le règne animal, et qui, à mesure que l'on s'élève dans la série zoologique, prend un cachet tout particulier, celui de la symétrie, nous explique comment un anatomiste distingué, M. de Blainville, a pu, dans ces derniers temps, séparer la série animale en trois grandes coupes primitives, suivant que la symétrie se présente avec un degré plus ou moins élevé ; les Hétéromorphes, ou irréguliers, les Actinomorphes, ou rayonnés, et les Zygomorphes, ou pairs.

Si nous venons, en effet, à contrôler la série animale, à l'aide de cette loi de symétrie, nous voyons les individus qu'elle renferme appartenir à un rang d'autant plus élevé, qu'ils sont doués d'une symétrie plus parfaite et plus constante ; et l'homme, le chef-d'œuvre de la création, se présenter à nous symétrique au plus haut dégré, ainsi que la plupart des Vertébrés, dont il occupe le sommet, et dont il se distingue surtout par son intelligence et par sa main.

Dans cet organe, la symétrie affecte la disposition la plus élevée, nous voulons dire qu'elle se dédouble ; ici, au lieu d'un organe composé de deux moitiés semblables, nous avons deux organes identiques composés chacun de deux moitiés semblables, quoiqu'en ait dit

Bichat dans ses admirables *Lois d'anatomie générale*, t. I, p. 3.

Cette double symétrie, si nous pouvons nous exprimer de la sorte, ne nous indique-t-elle pas déjà à l'avance la supériorité de l'organe dans lequel elle se manifeste, supériorité d'autant plus évidente que ce caractère est l'apanage exclusif de la main, comparée aux autres organes des sens?

Nous allons maintenant appliquer cette loi à chacune des parties qui composent la main.

Des muscles de la main.

Le doigt du milieu représentant l'axe de la main, nous nommerons abducteurs les muscles qui en écartent les autres doigts, et adducteurs ceux qui les en rapprochent.

Les éminences thénar et hypo-thénar se composent chacune de trois muscles semblables au volume près, et portant, dans l'une et l'autre région, les mêmes noms d'abducteur, fléchisseur, et opposant ou adducteur du pouce ou du petit doigt.

Les muscles inter-osseux, au nombre de huit, sont distingués en dorsaux et en palmaires; chaque région en possède quatre. Les inter-osseux dorsaux sont abducteurs, deux de l'axe lui-même, et les deux autres de l'indicateur et de l'annulaire. Les quatre inter-osseux palmaires sont adducteurs; ici, le médius en est forcément dépourvu, un axe ne pouvant être rapproché de lui-même.

Les quatre autres doigts en possèdent donc chacun un. Une difficulté surgit à l'occasion de l'adducteur du pouce, placé par les anatomistes parmi les muscles de l'éminence thénar; mais il devient inutile d'insister: les travaux de MM. Broc et Cruveilhier en ont dépossédé cette éminence, pour le restituer à la région inter-osseuse palmaire, à laquelle il appartient de droit.

Des os et des articulations de la main.

La symétrie admise pour les muscles de la main, il ne restait plus qu'un pas à faire pour la constater dans la disposition des os et des articulations. En effet, si les muscles de l'éminence hypo-thénar ne sont que la répétition de ceux de l'éminence thénar, les articulations qu'ils meuvent doivent forcément se ressembler.

Les métacarpiens du pouce et du petit doigt nous offrent, dans leurs articulations avec le carpe, deux exemples d'emboîtement réciproque semblables, seulement avec des mouvements un peu plus étendus pour le métacarpien du pouce.

Les articulations de ces mêmes métacarpiens avec la première phalange du pouce et du petit doigt se rangent dans la classe des condyliennes, et ne diffèrent entre elles que par l'étendue du mouvement d'opposition, un peu moindre dans l'articulation du pouce; ce qui établit, au reste, une solidarité complète entre les deux articulations condyliennes et par emboîtement réciproque du métacarpien du pouce, comparées aux mêmes articulations du petit doigt. Si, en effet, l'articulation par emboîtement du métacarpien du petit doigt a moins d'étendue dans son mouvement d'opposition que la semblable du pouce, son articulation condylienne y supplée par le surcroît d'étendue de son mouvement, qui, dans la flexion, peut être porté au point de former un angle aigu et réciproquement; si le mouvement d'opposition de l'articulation condylienne du métacarpien du pouce est moins étendu que celui de la même articulation du petit doigt, puisqu'il ne peut former qu'un angle obtus, son articulation par emboîtement réciproque vient largement à son secours; au point que, dans le mouvement par lequel ces deux doigts, le pouce et l'auriculaire, viennent à la rencontre l'un de l'autre, ils se réunissent sur la ligne médiane,

preuve certaine qu'ils ont parcouru chacun la moitié de l'espace qui les séparait.

L'articulation carpo-métacarpienne du médius, ou, en d'autres termes, de l'axe, est tout à fait immobile, celles des deux doigts voisins, de l'indicateur et de l'annulaire, offrent un commencement de mobilité.

Le mouvement de flexion des articulations phalangiennes et métacarpo-phalangiennes des quatre derniers doigts n'est pas direct, comme l'indiquent les anatomistes, mais bien incliné vers le pouce, et cette inclinaison est d'autant plus prononcée, que le doigt est plus éloigné du pouce: ainsi, par son mouvement de flexion, le petit doigt croise la paume de la main, et son extrémité arrive sur le milieu de l'éminence thénar, quand elle devrait tomber sur l'éminence hypo-thénar, suivant leur description. L'étendue de ce mouvement de flexion, ou pour mieux dire d'opposition, diffère dans les articulations métacarpo-phalangiennes; l'angle que forment les doigts en se fléchissant sur les métacarpiens s'ouvre de plus en plus du petit doigt vers le pouce; de telle sorte qu'au petit doigt il est aigu, droit au médius et à l'indicateur, et obtus au pouce

Des nerfs de la main.

La peau de la face dorsale de la main reçoit deux nerfs fournis par le radial et le cubital; ces deux filets nerveux sont très-petits et d'un volume à peu près égal, ils s'anastomosent sur la ligne médiane, et fournissent aux doigts chacun cinq branches collatérales.

Deux nerfs, beaucoup plus volumineux, prolongements du cubital et du médian, sont destinés à la face palmaire; et si le cubital n'envoie que trois collatéraux, c'est parce qu'il fournit seul à tous les inter-osseux, l'adducteur du pouce y compris.

Le volume de ces nerfs palmaires, comparé à celui des nerfs dorsaux, est tellement disproportionné, que

M. de Blainville en fut vivement frappé, lorsqu'un jour nous lui présentâmes une préparation de leurs renflements. A vrai dire, la plupart des anatomistes ont attribué cette différence à un épaississement du névrilème, mais sans doute ils n'avaient pas réfléchi à l'usage de ces nerfs ; non-seulement ils sont remarquables par leur volume, mais en outre ils vont en grossissant d'une manière frappante à mesure qu'ils approchent de leur terminaison ; de plus, ils donnent naissance à une multitude de rameaux déliés et terminés brusquement par des renflements sur lesquels nous avons besoin d'insister.

Des renflements nerveux de la paume de la main.

Il y a plusieurs années déjà, nous avons signalé ces renflements nerveux à l'attention des anatomistes et des physiologistes : cette importante découverte passa inaperçue ; quelques-uns la rejetèrent, d'autres soutinrent et soutiennent encore aujourd'hui que ces prétendus renflements nerveux ne sont autres que des vésicules graisseuses. M. Cruveilhier, plus réservé, leur accorda une place dans son *Traité d'anatomie humaine*, en ajoutant toutefois qu'ils n'étaient peut-être que l'effet de pressions réitérées, parce qu'on ne les trouvait pas chez les enfants. Mais ne pouvait-on pas objecter que la plante du pied, l'endroit où ils sont plus nombreux et plus volumineux, est précisément celui qui ne doit jamais toucher le sol, c'est-à-dire la concavité où le châtouillement devient si promptement douloureux et insupportable, et que, chez le fœtus, leur blancheur plus prononcée les distingue si bien des pelotons graisseux rougeâtres au milieu desquels ils sont suspendus, que c'est à cette disposition que nous devons de les avoir aperçus pour la première fois ?

Ces renflements nerveux sont blancs, ovoïdes, de la grosseur d'un grain de millet ; ils flottent au milieu du

tissu cellulaire graisseux sous-cutané, la peau de l'éminence thénar en est complétement dépourvue ; ils sont très-abondants à la racine et à l'extrémité des doigts; ils y offrent même un phénomène remarquable, ils sont disposés par groupes de trois, quatre ou cinq, accolés et suspendus en grappes à un même filet nerveux. Ils terminent la branche qui les supporte. Leur dureté, leur résistance sous le scalpel, permettent à celui qui les dissèque de les distinguer facilement des houppes graisseuses. Outre leur couleur blanche, leur forme ovoïde et leur consistance, le microscope permet de constater l'homogénéité de leur tissu et sa continuité avec celui du nerf dont ils ne sont qu'un épanouissement : d'ailleurs, la macération dans l'acide nitrique, en teignant les nerfs en jaune, lève toute espèce de doute à ce sujet.

Ces renflements existent à tous les âges, même chez le fœtus à sa naissance. Les mains des idiots de naissance en sont peu garnies. Sur la main des nègres, ils nous ont paru moins nombreux et moins volumineux que sur celle des blancs.

La face palmaire des Singes en présente encore une assez grande quantité. Les recherches les plus minutieuses ne nous ont pas permis de découvrir aucune trace de ces renflements sur l'aile des Cheiroptères, dont les nerfs sont cependant si développés et si importants, aussi en concluons-nous, malgré les ingénieuses expériences de Spallauzani, que la face palmaire de ces ailes n'est douée que d'un tact d'une sensibilité très-remarquable, il est vrai, mais non encore du toucher ; leur cerveau est en même temps aussi lisse que celui des Oiseaux. Nos recherches sur les faces palmaires des Phoques ont également été infructueuses.

Nous en avons découvert quelques-uns dans la plante de l'Ours brun; nous n'oserions affirmer en avoir aperçu dans les pelotes élastiques du Chat et du Chien.

Ces renflements nerveux, que la plupart des anato-

mistes rejettent encore aujourd'hui, sont cependant bien dignes de fixer notre attention. Ne nous expliquent-ils pas, en effet, la sensibilité si exquise et toute particulière de la paume des mains et de la plante des pieds, les seules parties qui en soient pourvues? Ne nous donnent-ils pas le mot de l'énigme si incompris jusqu'ici, comment ces deux parties de la peau, douées de la plus haute sensibilité (plante et paume), sont précisément celles où l'organe protecteur, l'épiderme, offre la plus grande épaisseur?

Aurons-nous besoin maintenant d'avoir recours à d'autres hypothèses pour expliquer le mal que peut produire le châtouillement de la plante des pieds? Pourquoi le chirurgien se refuserait-il donc à voir la cause du tétanos dans la piqûre d'un de ces renflements? N'expliquent-ils pas suffisamment la douleur du panaris, cette douleur si intense qu'elle prive le malade de sommeil, lui donne une agitation et une fièvre nerveuse, et quelquefois du délire? La petite tumeur de la paume de la main connue en chirurgie sous le nom de névrôme, et dont la compression est si douloureuse, ne serait-elle autre que le développement pathologique d'un de ces renflements? N'est-il pas remarquable que le fourmillement, ce phénomène si singulier, se manifeste surtout dans les parties pourvues de ces renflements?

Interrogez avec attention une personne privée d'un membre, et elle vous apprendra, si vous l'ignorez, les parties pourvues de ces renflements, en vous les précisant comme le siége des douleurs les plus vives qu'elle ressent dans le pied ou la main absente, soit pendant la veille, soit pendant le sommeil.

Comment nier plus longtemps une pareille découverte, quand tous les faits anatomiques, physiologiques et pathologiques viennent ainsi la confirmer?

Anatomie comparée de la main.

Un coup d'œil rapide jeté sur la série animale, en procédant du simple au composé, nous prouvera que l'intelligence apparait, se développe et croît graduellement, suivant une proportion presque mathématique, à mesure que la main, d'abord à l'état d'ébauche, prend une forme mieux définie, se dessine, se moule, pour atteindre enfin ce haut dégré de perfection qu'elle présente chez l'homme.

Les Zoophytes ou Fissipares sont placés au bas de l'échelle et forment la transition du règne végétal au règne animal ; l'anatomie n'a constaté chez eux qu'un simple filet nerveux, aussi sont-ils dépourvus de tout appendice tentaculaire.

Les Mollusques ou Hermaphrodites, en même temps qu'ils sont munis de ganglions nerveux, nous offrent des tentaculaires rétractiles et ensuite de véritables pieds (Céphalopodes).

Les Articulés, que le nombre et la symétrie des ganglions nerveux rendent supérieurs au reste des Invertébrés, de même que le volume de l'axe cérébro-spinal place les Mammifères au-dessus des Vertébrés, sont déjà pourvus de pattes servant merveilleusement leurs instincts et d'après le nombre desquelles les zoologistes les ont classés.

Si nous nous élevons au premier type zoologique aux animaux à œuf complet (Vertébrés), pourvus d'un système cérébro-spinal, nous ne trouvons d'abord que des appendices natatoires dont l'organisation et les usages sont bien inférieurs aux pattes des Articulés et surtout à celles des Exapodes. Les Reptiles, dont l'axe cérébro-spinal est un peu plus renflé, présentent pour la première fois deux paires de membres distingués en thoraciques et en pelviens, suivant qu'ils sont attachés sur la poitrine (thorax) ou sur le bassin (pelvis). Mais

ces membres, à peine ébauchés, sont inhabiles; ils servent seulement à la locomotion, et encore sont-ils tellement obliques et déjetés en dehors, qu'ils peuvent à peine détacher le corps du sol, l'animal est réduit à ramper.

La classe des Oiseaux nous offre des membres dont le perfectionnement est en rapport avec le développement de leur cerveau, et nous indiquant qu'ils doivent occuper le sommet d'une grande division. Les moins élevés des Ovipares vertébrés, les Poissons et les Reptiles, n'ont des membres que pour un usage exclusif, nager ou ramper; mais, chez les Oiseaux, ils ont une double fonction : le membre thoracique est tout entier disposé pour le vol, tandis que le membre pelvien est consacré à la marche et même à la préhension chez les plus élevés de cet ordre (Perroquet ou préhenseur); aussi voyons-nous paraître chez eux, pour la première fois, une lueur intellectuelle.

Dans le premier ordre des Oiseaux, celui des Palmipèdes, les pattes sont disposées en rames et ne servent qu'à nager. Chez les Échassiers et les Coureurs, elles exécutent la seule fonction d'où ces ordres tirent leur dénomination. Chez les Gallinacés, déjà la patte va à la recherche de l'aliment et le déterre. La griffe des Carnassiers fait plus, elle saisit, elle enserre sa proie, mais elle s'arrête là; comme chez les Gallinacés, c'est le bec qui va au-devant d'elle.

Jusqu'ici la surface du cerveau est complétement lisse et non réfléchie. Les facultés affectives et intellectuelles sont elles-mêmes à l'état rudimentaire, sans reflexion, et par conséquent instinctives? Jusqu'ici nous ne trouvons que quatre sens, pas de toucher, pas de facultés réflectives ou intellectuelles; mais, du moment que l'organe préhenseur, appelé plus tard à se revêtir du toucher, se manifeste pour la première fois comme chez le Perroquet, si imparfait qu'il soit, nous le voyons

accompagné d'une velléité intellectuelle, ainsi que d'un commencement d'ondulation à la surface du cerveau. Nous insistons à dessein sur ce point de départ, parce que nous croyons pouvoir donner, de cette sorte, la limite précise qui sépare l'instinct de l'intelligence.

L'embranchement des Mammifères commence par une famille, celle des Didelphes, dont les extrémités ne servent qu'à la locomotion, et encore sont-elles souvent si mal conformées pour cet usage, que, chez les Kanguroos, par exemple, la queue est obligée de venir à leur aide pour opérer l'un des modes de progression les plus inférieurs, le saut; aussi leur cerveau est-il presque aussi lisse que celui des Oiseaux. Cependant, chez les plus élevés de cette famille (Ecureuil, Loir, Polatouche), dont les extrémités thoraciques sont pourvues d'un rudiment de pouce à l'aide duquel l'animal tient son aliment, nous voyons un cerveau plus ondulé dont les deux hémisphères communiquent par une plus large commissure, en même temps que des facultés cérébrales plus développées.

Si, chez les Herbivores, les moins élevés de la monodelphie, les membres sont encore exclusivement conformés pour la marche, ils atteignent, sous ce rapport, un degré de perfectionnement très-remarquable.

L'organe de préhension, transporté dans leurs lèvres, est encore uniquement au service des fonctions nutritives. Il acquiert un développement tel chez les plus élevés de cette famille, les Eléphants, qu'il permet à ces animaux d'exécuter avec leur trompe presque tout ce que nous faisons avec la main; aussi le cerveau de ces animaux présente-t-il un volume en rapport avec les facultés affectives et intellectuelles qui les caractérisent, et dont l'homme tire un parti si avantageux.

Dans la famille des Carnassiers, les moins élevés marchent encore sur leurs doigts (Digitigrades), et usent

leurs ongles en marchant, ce qui nous rappelle les derniers des Herbivores, les Ougulogrades.

Les plus élevés, les Plantigrades, marchent, comme leur nom l'indique, sur une surface plantaire ayant beaucoup d'analogie avec la nôtre ; seulement, des cinq doigts qui la composent les deux extrêmes sont les moins développés et les moins importants.

Le cerveau de ces animaux présente un développement considérable, et si les circonvolutions y sont moins nombreuses que chez les Herbivores, elles gagnent en profondeur et en régularité ce qu'elles perdent en nombre ; elles coïncident parfaitement avec les affections si bien appréciées (Chien) et les facultés intellectuelles si bien connues (Chat, Ours) de ces animaux.

Quant à l'ordre des Quadrumanes aquatiques dont nous avons donné l'anatomie, les Phoques, qui en occupent le sommet, nous présentent dans leurs membres pelviens une organisation et une symétrie que n'atteignent pas encore, il est vrai, leurs membres thoraciques; aussi ces animaux sont-ils les moins élevés des Cheirozoaires, et leurs mains ne sont-elles encore caractérisées que par le grand développemeut de leurs deux doigts extrêmes, dont l'abduction précède nécessairement l'opposition qui ne viendra s'ajouter qu'à la main du Singe et de l'Homme.

Les Quadrumanes aériens nous présentent une véritable main caractérisée, comme la nôtre, par un doigt opposable, le pouce ; cependant ce pouce n'est encore largement développé qu'aux membres pelviens. Quant à la main thoracique, son pouce, d'abord absent, est si réduit et fléchi par un tendon si grêle, lorsqu'il existe, qu'il n'a du nôtre que la forme et l'apparence ; et encore ce tendon, comme l'a si bien remarqué Vicq-d'Azir, n'est pas fourni par un muscle spécial, comme chez l'Homme, il n'est qu'une division de la masse

tendineuse des fléchisseurs communs des doigts. Ainsi donc, le pouce antérieur du Singe est non-seulement plus réduit que le nôtre, mais encore il ne peut se fléchir isolément; aussi le cerveau de ces animaux, malgré sa ressemblance avec le nôtre, en est-il à une grande distance, ainsi que nous le fait pressentir l'infériorité de leurs membres thoraciques.

Au point où nous en sommes parvenu, nous avons vu partout l'animalité monter d'échelon en échelon et se grouper dans un harmonieux ensemble au-dessous de l'Homme jusqu'aux Quadrumanes, qui en sont le terme le plus rapproché.

Ici le progrès proprement dit, l'analogie simple, ne nous suffisent plus : si nous trouvons encore quelque similitude dans certaines formes, dans certains organes de l'animal, comparés à ceux de l'Homme, un abîme insondable s'ouvre entre lui et la création animée. L'humanité surpasse l'animalité comme le ciel surpasse la terre.

La vaste intelligence de l'homme, qui embrasse l'infini, trace cette ligne de démarcation infranchissable. Par elle, il est le seul, de tous les êtres, doué de la sublime prérogative de la volonté et de la liberté; par elle, il se reporte dans le passé, qui n'est plus, il vit dans le présent et le maîtrise, il éclaire les voies de l'avenir. Emporté sur les ailes de l'esprit, il s'élève jusqu'au Créateur universel, et son âme est comme un rayon émané de l'éternel soleil qui remonte sans cesse à sa source première pour s'y plonger et s'y confondre; il est le seul de tous les êtres qui sente Dieu et son immensité, qui célèbre sa grandeur en régnant de plein droit, et par la souveraineté de sa nature, sur le monde physique, intellectuel et moral.

Eh bien! cet être, privilégié entre tous, marqué au front, en naissant, d'un cachet royal indélébile, orné de tous les dons de l'intelligence, révèle en lui-même

le système d'organe le plus complet et le plus admirablement combiné.

Pour rentrer spécialement dans le sujet qui nous occupe, sujet neuf, et que la science, avant nous, n'a guère qu'effleuré, la main de l'homme est d'un fini, d'un modèle, d'une perfection inimitable, en rapport avec son merveilleux cerveau, ce temple plein de mystères, comme l'a dit un naturaliste, et où réside un dieu, la pensée.

Physiologie de la main.

Si, jusqu'à nos jours les fonctions de la main n'ont pas été entièrement méconnues, du moins la plupart des anatomistes et des physiologistes les ont-ils négligées. Les philosophes seuls en ont fait mention, et encore n'ont-ils pas toujours été bien compris; témoin Helvétius, qui, pour avoir dit que si la main de l'homme était remplacée par un sabot de cheval, il ne serait pas plus intelligent que ce dernier, fut accusé d'avoir voulu placer le siége de l'intelligence dans la main, ce à quoi il n'a assurément jamais songé. La multiplicité et la diversité des usages de cet important organe nous donneront peut-être la raison de cet oubli.

La main a des fonctions pour ainsi dire universelles.

« Cet admirable instrument, selon M. Broc, représente un compas, le plus simple de tous les instruments, supérieur à ceux que l'art a inventés. Il peut s'accommoder à toutes les dispositions imaginables de la surface des corps, palper depuis la masse la plus volumineuse jusqu'au grain de poussière que l'œil peut à peine saisir, et se transformer, pour l'appréciation des formes, en un moule qui ne cesse de varier comme le nombre incalculable de leurs modifications.

« En outre, il est placé à la partie du membre la plus éloignée du centre des mouvements, et, par là, peut décrire de très-grands arcs de cercle et embrasser des

corps dont le volume lui est de beaucoup supérieur; enfin, par son association avec celui du côté opposé, il représente un nouveau compas, circonscrivant un espace bien plus étendu. »

Par le toucher, la main nous enseigne les véritables propriétés des corps; elle nous en fait connaître d'une manière infaillible la forme, l'étendue, la résistance et la température, connaissances qui deviennent la base de toutes les autres.

Ce sens domine autant les autres que l'homme domine la série animale; il corrige et redresse leurs imperfections et leurs erreurs, il est exclusif à l'homme, il agit toujours précédé de l'intelligence, il est essentiellement actif, contrairement aux autres sens, qui ne sont que passifs, comme l'a si bien dit Bichat dans son *Anatomie générale.*

« Beaucoup d'animaux, dit-il, sont supérieurs à l'homme sous le rapport des mouvements et sous celui des quatre sens, du goût, de l'odorat, de la vue et de l'ouïe: cependant remarquez qu'il les efface tous par la perfection du cinquième sens, du toucher. Pourquoi? Parce que ce sens est différent des autres, qu'il leur est consécutif et qu'il rectifie leurs erreurs.

« Nous touchons parce que nous avons vu, entendu, goûté et senti les objets. Ce sens est volontaire; il suppose une réflexion dans l'animal qui l'exerce, au lieu que les autres n'en exigent aucune.

« La lumière, les sons, les odeurs viennent frapper leurs organes respectifs sans que l'animal s'y attende, tandis qu'il ne touche rien sans un acte préalable des fonctions intellectuelles. Il n'est donc pas étonnant que la perfection des organes du toucher et le grand développement du cerveau soient, chez l'homme, dans la même proportion, et que chez les animaux, où le cerveau est plus rétréci, le toucher soit plus obtus et ses organes moins parfaits. »

« Par lui, comme l'a si bien exprimé M. Broc, point de prestige ; toujours accompagné de l'évidence, il ne cherche que ce qui est, ne palpe, ne saisit que la vérité. Enfin, il est le sein de la raison, le géomètre de l'esprit. »

Comme organe de manifestation extérieure, la main permet à la pensée de se solidifier et de s'éterniser.

« C'est elle, dit encore M. Broc, qui, détachant notre être de tout ce qui l'entoure, creuse l'espace, établit l'étendue, mesure la distance ; c'est elle seule qui exerce tous les arts, réalise dans la matière toutes les formes, qui crée ces innombrables merveilles, peuplant un globe dont elle seule nous a encore rendu capable de parcourir et de mesurer l'étendue. »

Comme organe d'expression, la main est le plus puissant auxiliaire de la parole, et lorsque celle-ci vient à manquer, ainsi que chez les sourds-muets, elle la supplée ; enfin, comme le dernier et le plus noble de ses priviléges, la main, par son mouvement de supination, peut regarder le ciel et adresser nos vœux au Créateur.

Si nous envisageons l'organisation et les fonctions de la main chez les diverses races humaines, et surtout dans les races blanches et noires, occupant les deux extrêmes de la série hominale, nous y trouvons une différence tranchée en rapport avec le progrès intellectuel, et qui nous permet d'affirmer que l'organisation de la main et de tout le membre supérieur se perfectionne en raison directe de l'ouverture de l'angle facial, et par conséquent en raison du volume de la masse encéphalique.

La longueur démesurée du membre thoracique du nègre le rapproche du Singe, et imprime à tout son maintien un cachet palpable d'infériorité, en ôtant à sa physionomie et à ses allures cette majesté, cette aisance, cette grâce qui caractérise la race caucasienne.

Un autre point de contact du nègre avec les Quadru-

manes, c est cette excessive mobilité des membres thoraciques, qui lui permet, comme à ces animaux, de grimper et d'exercer son agilité d'une façon surprenante. Jamais la main du nègre ne nous a offert cette organisation, ce développement, cette régularité de lignes, cette harmonie qui constitue la supériorité et la beauté de celles que nous avons si souvent remarquées chez les blancs, et particulièrement chez les hommes éminents; ce qui nous explique pourquoi nous ne connaissons aucune œuvre durable et grandiose sortie de la main des nègres.

En outre, nous sommes autorisé à penser que leur toucher est moins délicat et moins parfait que le nôtre, parce que leurs ongles sont plus comprimés, plus engaînants, et la saillie de l'extrémité de leurs doigts, la partie tactile par excellence, est moins développée.

Quant à la race blanche, celle qui présente la masse encéphalique la plus volumineuse, les facultés affectives et intellectuelles les plus hautement développées et l'angle facial le plus ouvert, elle a aussi le membre thoracique le mieux attaché, le mieux combiné et le plus harmonique, la main la plus nerveuse, la mieux organisée, la plus belle et la plus féconde en chefs-d'œuvre.

Après avoir examiné la main dans l'échelle ascendante des animaux et dans la série hominale, après avoir vu partout et toujours l'intelligence briller et grandir en proportion du degré de perfectionnement de cet organe, nous allons l'examiner sommairement chez les idiots, les crétins, les imbéciles, chez les hommes vulgaires et d'esprit transcendant.

Le membre thoracique et la main de l'idiot et du crétin sont informes et atrophiés comme leur cerveau; ils ont un avant-bras presque dépourvu de mouvement de rotation. Leurs mains, petites, supportées par de larges poignets, manquent quelquefois de pouce, et,

quand il existe, il est assez souvent fléchi et comme adhérent à la paume de la main.

La main des imbéciles a un peu plus de développement, mais elle est encore épatée, mal conformée; les muscles de l'épaule et de l'avant-bras, quoique un peu plus développés, n'exécutent cependant pas de mouvements beaucoup plus étendus que chez les idiots.

Si, chez les hommes d'intelligence ordinaire, la main n'a rien d'anormal et comporte parfois même un certain degré de beauté, il n'en est pas moins vrai que ordinairement ses mouvements sont restreints, surtout ceux d'opposition, bornés quelquefois jusqu'au point de ne pouvoir faire toucher le pouce et le petit doigt de la même main, ou de n'obtenir ce résultat qu'avec difficulté. Cette main est ordinairement montée sur un large poignet, selon la judicieuse observation de Dupuytren : la partie tactile en est maigre; les saillies situées à la base, et principalement celles de l'extrémité des doigts, sont peu développées ou tout à fait absentes; l'ongle, plus comprimé et plus engaînant, rend l'extrémité du doigt plus effilé. L'ensemble de leur membre thoracique, quelquefois trop volumineux, surtout à sa racine, le plus souvent trop grêle, a des formes mal dessinées, et communique à leur maintien, à leur démarche, un air de gêne et de contrainte.

Pour les hommes éminents, de jugement supérieur, les membres thoraciques et les mains sont toujours un modèle de perfection. La main, toujours supportée par un poignet fin et délié prolongé par un avant-bras bien développé, est particulièrement et quelquefois exclusivement appropriée à la science ou à l'art que leur génie cultive.

La main pour ainsi dire parlante et éloquemment animée des grands orateurs, leurs gestes pleins d'harmonie, de charme ou de véhémence, doublent leur puissance d'émouvoir.

Si, comme nous l'avons dit plus haut, le toucher est le géomètre de l'esprit, le sens souverain de la raison, la perfection plus ou moins grande de la main, qui en est l'organe, ne doit-elle pas indiquer, par des signes non équivoques, le plus ou moins de force de cette même raison, surtout chez les hommes remarquables par un jugement très-développé?

Nous pourrions démontrer, en terminant ce travail, que l'inspection des formes de la main peut nous révéler le côté moral et intellectuel de l'homme. Les résultats déjà obtenus nous portent à croire que la science, si elle veut l'approfondir, retirera de cette étude un précieux avantage, lorsque, dans un avenir prochain, il lui sera loisible, d'après l'inspection de la main, d'apprécier le degré de jugement de l'homme, les tendances de son esprit et de son caractère, et les aptitudes spéciales de son organisation. L'exploration de ce nouveau filon de la science ne viendra-t-il pas expliquer et étendre le système remarquable, mais incomplet, de Lavater sur la physiognomonie? Nous l'espérons, et nous serions heureux si nos efforts, quelque faibles qu'ils soient, pouvaient y contribuer.

Observations pour servir à l'histoire de l'*Arvicola incertus* de Selys, par M. Z. Gerbe. — Suite. (Voir p. 559.)

Les diverses espèces de Campagnols ont entre elles de nombreux rapports de mœurs : toutes habitent des terriers, sont plus crépusculaires que diurnes, détruisent au-delà de leurs besoins actuels, font acte de prévoyance en emmagasinant des provisions, construisent un nid particulier pour leurs petits, etc.; mais avec ces rapports généraux se manifestent, moins d'espèce à espèce que de groupe à groupe, des différences qui paraissent avoir pour principale cause le genre de nour-

riture. Celles qui recherchent de préférence les baies, les fruits, comme les *Campagnols murins*, ont des habitudes plus terrestres que souterraines, en ce sens qu'elles vaguent souvent hors de leurs voies ordinaires; qu'elles creusent des terriers fort simples, et se contentent même parfois de l'abri que leur offrent des tas de pierres ou des crevasses de rochers. Les espèces plus particulièrement herbivores et granivores, telles que les *Campagnols proprement dits*, dont la nourriture est présente sur tous les points des coulées multipliées qu'elles pratiquent dans les herbes, n'errent qu'accidentellement au-dehors de ces coulées pour subvenir à leurs besoins, et sont déjà plus fouisseuses que les précédentes. Celles qui vivent surtout de bulbes et de racines, dont elles font de grandes provisions, ont des mœurs essentiellement souterraines : tel est le cas des *Campagnols lemmings* à oreilles courtes et à quatre mamelles. Ceux-ci n'exercent plus leur industrie sur le sol, mais dans le milieu qui recèle les aliments de leur choix, c'est-à-dire au sein même de la terre, qu'ils fouillent profondément et dans laquelle ils creusent des galeries nombreuses et compliquées. Le Campagnol incertain appartenant, par ses caractères zoologiques, au groupe que forment ces derniers, leur appartient aussi par les habitudes naturelles et le genre de vie.

Ce Campagnol, à l'exemple de la plupart de ses congénères, n'habite pas indifféremment tous les terrains. Il fuit également les sols trop sablonneux et trop argileux ; les uns et les autres ne sauraient lui fournir une nourriture assez abondante. Il finit aussi par abandonner ceux qui restent trop longtemps en jachère. Mais les champs fertiles, livrés tous les ans à la culture, les emblavures, les pâturages, les potagers, sont exploités par lui d'une façon quelquefois très-dommageable pour l'agriculteur. Il s'établit principalement dans les prairies naturelles et artificielles, comme s'il y trouvait,

avec l'abondance qui y règne, plus de tranquillité et en même temps plus de sécurité que n'en offrent des terres trop fréquemment remuées par la charrue. Ici, il semble préférer les plaines basses aux coteaux, vers lesquels cependant il émigre lorsqu'il est chassé des bas-fonds par les inondations; là, il adopte indistinctement les vallées, les plateaux élevés ou les flancs en pente douce des collines. Il paraît plus indifférent aux conditions de température qu'au choix du terrain qu'il veut exploiter; car on le rencontre dans les plaines les plus chaudes, aussi bien que dans les régions les plus froides de la Provence. Il habite même, sur le versant méridional de nos Basses-Alpes, et à la hauteur de plus de 2,000 mètres au-dessus du niveau de la mer (ce qu'a constaté mon ami l'abbé Caire), des zones que la neige recouvre une grande partie de l'année.

Lorsque le Campagnol incertain a fait élection d'un lieu convenable, il se met immédiatement à l'œuvre pour s'y créer un terrier. Une nuit lui suffit pour en établir les parties principales. L'énergie, l'activité qu'il déploie dans ces circonstances suppléent à la faiblesse des instruments dont il dispose. Ses membres antérieurs, loin d'être, comme ceux de la Taupe, puissamment organisés pour creuser, sont au contraire grêles et armés d'ongles médiocrement forts. Cependant, c'est avec d'aussi faibles moyens qu'il parvient à pénétrer dans les terrains les plus compactes, à ouvrir des avenues qui ont plusieurs pas de long. Rien n'est curieux comme de le voir poursuivre patiemment un travail qui avance avec d'autant plus de lenteur, que le milieu sur lequel il opère offre plus de solidité. Pendant que ses pieds antérieurs, qu'il fait mouvoir avec une vitesse extrême, entament et émiettent peu à peu la terre, ses pieds postérieurs ne restent pas inactifs; ils chassent en arrière les déblais. En même temps son museau sonde les points résistants, ou provoque, par des secousses réitérées,

l'évulsion des petits cailloux. Ces opérations, quoique distinctes, s'exécutent avec tant de rapidité qu'elles paraissent simultanées. Quand les terres commencent à encombrer et à rendre ses mouvements moins libres, il suspend momentanément ses fouilles, et s'en débarrasse. A cet effet, il les emmène progressivement à quelques centimètres de l'ouverture extérieure du boyau qu'il creuse, en les balayant derrière lui à l'aide de ses pieds; puis, il les pousse au dehors avec son museau. Cela fait, il reprend ses pénibles fonctions de mineur, qu'il interrompra une seconde, une troisième fois, etc., pour décombrer derechef la galerie. Lorsque le mâle et la femelle travaillent de concert, ce qui arrive fréquemment, le travail, sans être moins pénible, est cependant moins long; l'un déblayant, pendant que l'autre fouille.

Le terrier du Campagnol incertain est comme un dédale de voies ou galeries souterraines qui s'embranchent, se croisent, montent, descendent, communiquent entre elles; dont les unes, sauf les sinuosités déterminées le plus souvent par des obstacles, courent horizontalement à cinq ou six centimètres de la superficie du sol, en se divisant et se subdivisant quelquefois à l'infini; dont les autres, au nombre de quatre ou cinq seulement, s'enfoncent obliquement à la profondeur d'un pied à un pied et demi, où elles s'ouvrent, après s'être réunies en un ou deux troncs communs, dans des cavités spéciales. L'une de ces cavités, de forme sphérique, de huit à dix centimètres de diamètre, garnie dans toute sa périphérie d'une épaisse couche de feuilles de graminées, sert de lieu de repos; l'autre, située à très-peu de distance de celle-ci, tantôt sur le même plan, tantôt un peu plus haut ou plus bas, de capacité variable et de forme irrégulière, constitue le grenier ou magasin à provisions. Comme dépendance de ce magasin principal, existent parfois à côté de lui des chambres plus petites.

Enfin, du fond de la loge de repos, naît un boyau qui descend perpendiculairement à dix ou quinze centimètres plus bas, et se réfléchit ensuite brusquement pour venir se jeter, par une ou plusieurs routes tortueuses, et souvent assez loin de leur point de départ, dans quelques-unes des nombreuses galeries dont il vient d'être question. Ce boyau n'est pas la pièce la moins importante du terrier, car c'est la voie ménagée pour fuir. Lorsque le Campagnol se voit traqué de toutes parts, il s'y réfugie, et cherche à se sauver en le prolongeant. Quelquefois il réussit à se dérober à la vue, en obstruant, à l'aide de la terre qu'il entasse derrière lui, l'issue de cette dernière retraite.

De nombreux indices trahissent au dehors la présence d'un terrier, et ces indices sont les déblais anciens et nouveaux que l'on voit, dans un rayon variable en étendue, amoncelés çà et là sous forme de *taupinières* semblables à celles qu'élève la Taupe (1). Chacun de ces amas de terre cachant la bouche d'une galerie, le terrier serait sans ouverture, si un trou, nommé *trou de sortie*, n'y était ménagé : et encore, cette ouverture même est-elle ordinairement fermée toutes les fois que les vents d'est soufflent avec violence, que le froid est très-intense, ou que de grandes pluies sont imminentes. Le possesseur du terrier veille si bien à ce que sa retraite n'ait pas d'autre issue que, si l'on met à découvert l'ouverture de quelque galerie, soit en enlevant les taupinières, soit en ouvrant des tranchées dans le sol, il se hâte d'y emmener de la terre et de la boucher.

C'est dans une pareille habitation, pourvue d'une seule

(1) Dans le département du Var, on ne connaît vulgairement le Campagnol incertain que sous le nom de *Taupe* (*Darbous* ou *Narbous*, dans la langue du pays). Cette confusion a évidemment pour cause l'analogie que présentent, avec ceux de la Taupe, non-seulement les travaux, mais aussi les mœurs de ce Campagnol.

sortie, ou momentanément close de toutes parts, que le Campagnol incertain exerce son industrie et passe sa vie. Il ne l'abandonne jamais qu'il n'y soit contraint par la bêche, la charrue ou les inondations. S'il se montre quelquefois au dehors, c'est pour recueillir, dans les environs du trou de sortie, les matériaux propres à garnir sa loge ou celle qu'il prépare à ses petits.

Autant, dans ses galeries, et malgré l'obscurité qui y règne, sa course est rapide, autant, lorsqu'on l'en retire et qu'on le pose à terre, sa marche paraît indécise et pleine de tâtonnements. Ce n'est pas que la vive lumière l'éblouisse, car il voit parfaitement en plein jour; mais, comme ses congénères, il n'a toute la liberté de ses mouvements que dans les routes battues, et surtout dans celles qu'il trace lui-même. Ses mœurs sont donc essentiellement souterraines et diffèrent, sous ce rapport, de celles des espèces qui viennent fréquemment à l'extérieur, où leurs besoins les appellent.

Il consacre au repos le temps qu'il n'emploie pas à approprier ses avenues, à réparer les brèches faites à son terrier, à agrandir ses magasins, et surtout à chercher sa subsistance, qu'il ne peut découvrir qu'à la condition de fouiller la terre, et d'y creuser ces longues et nombreuses galeries horizontales dont j'ai parlé. C'est ordinairement de la dixième heure du matin à la troisième heure du soir, mais particulièrement après le coucher du soleil, qu'il se met en quête de sa nourriture. Jamais il ne dévore sur place les substances alimentaires que son travail souterrain lui fait rencontrer. Après les avoir suffisamment dégagées, il les arrache ou les coupe à l'aide de ses dents, et les emporte, pour satisfaire son appétit, non loin de ses greniers. Les restes de son repas, les bulbes ou les racines qu'il trouve lorsqu'il est repu, sont soigneusement emmagasinés. Il ne se borne donc pas à recueillir pour ses besoins pré-

sents, dans son instinct de prévoyance il récolte également pour l'avenir.

Ses magasins de réserve sont toujours si bien approvisionnés, que, d'un de ces magasins, j'ai pu retirer près de deux kilogrammes de bulbes de plusieurs liliacées. Dans d'autres, moins abondamment pourvus, j'ai vu, mêlées à ces bulbes, une assez grande quantité de racines tuberculeuses de la renoncule ficaire ou petite chélidoine, des racines de trèfle, de luzerne, de sariette des champs (chardon hémorrhoïdal), coupées par fragments de deux à trois centimètres. Ces provisions sont des ressources pour les époques de l'année où il lui est impossible d'exploiter son cantonnement, c'est-à-dire pour l'été et l'hiver, lorsque les fortes chaleurs ou les grandes gelées, en durcissant le sol, rendent les fouilles sinon impossibles, du moins très-difficiles. Contraint de demeurer inactif dans ses galeries, il y vit alors aux dépens de ses réserves. Cette inaction temporaire du Campagnol incertain est si bien due à la difficulté qu'il rencontre de fouiller, qu'aussitôt le dégel venu, on voit les champs qu'il habite se couvrir de taupinières fraîches, signe non équivoque de la reprise de ses travaux habituels. On voit le même phénomène se manifester lorsque, durant l'été, une pluie assez abondante a pénétré la terre et l'a rendue plus meuble.

Le bien que peut produire le Campagnol incertain en détruisant quelques végétaux nuisibles à l'agriculture, tels que la sariette des champs, est loin de compenser le mal qu'il fait. Partout où il s'établit en nombre, les récoltes se ressentent de sa présence : les plantes dont les racines sont coupées, celles qui ne rencontrent plus qu'un terrain miné dépérissent, meurent ou fructifient peu. Si les contrées du midi de la France n'ont jamais, que l'on sache, été victimes d'un désastre pareil à ceux dont eurent à pâtir, par suite d'une trop grande multiplication du Campagnol des champs, le

département du Pas-de-Calais en 1792, ceux de la Vendée, des Deux-Sèvres, de la Charente-Inférieure en 1801, les bords du Rhin en 1822, etc., c'est, sans doute, parce que de temps immémorial les propriétaires de ces contrées ont le soin, tous les ans, de faire débarrasser leurs champs des Campagnols qui s'y montrent. Dans maintes occasions où cette sage précaution avait été négligée, on a eu à constater des dégâts partiels assez considérables. C'est ainsi qu'en 1842 les prairies de M. Jaubert des Sanières, près de Barcelonnette, furent tellement bouleversées, que la récolte des foins fut en partie compromise, et que trois hommes furent employés, durant quinze jours, à étendre et à niveler, au moyen de rateaux, les terres amoncelées à la surface du sol.

Le Campagnol incertain, comme tous ses congénères, vit par couples lorsqu'il est adulte; aussi ne rencontre-t-on ordinairement dans chaque terrier qu'un mâle et une femelle. Cependant les cas de polygamie ne sont pas sans exemples, et l'on trouve parfois deux ou trois femelles vivant paisiblement sous la protection d'un seul mâle; ce qu'on ne voit point, c'est une seule femelle cohabitant avec plusieurs mâles. Jaloux à l'excès, ceux-ci ne sauraient s'accommoder d'un pareil partage. Un mâle ne s'introduit jamais impunément dans la retraite d'un autre mâle. A peine celui-ci l'a-t-il reconnu, ce qu'il fait en le flairant, qu'il se précipite sur lui avec fureur, lui mord les flancs à belles dents, s'acharne à sa poursuite, le tue s'il ne parvient à se soustraire à ses attaques, et le dévore ensuite, ce que font d'ailleurs, entre elles, les autres espèces. Des Campagnols élevés en captivité m'ont souvent rendu témoin de ces luttes. Je les ai vues ensuite se renouveler maintes fois entre sujets vivant en liberté, lorsque j'introduisais, dans un terrier habité, un mâle capturé dans un autre terrier.

De ce qu'on trouve, en tous temps, des nichées de

Campagnol incertain, il est permis d'inférer que les influences qui déterminent le rut sont pour lui permanentes, comme elles le sont, en général, pour les petits Rongeurs; néanmoins, on peut dire que l'espèce a sa saison des amours, et cette saison comprend l'hiver et le printemps. En effet, c'est plus particulièrement de fin décembre en fin juin que les sexes se rapprochent, et que les jeunes se montrent en plus grand nombre. C'est aussi dans la période comprise entre ces deux époques, que des femelles en expérience ont le plus souvent mis bas. Deux de ces femelles ont eu, durant ces six mois, l'une sept, l'autre six portées. Une telle faculté générative, sans exemple peut-être dans l'histoire des Mammifères, exercée un grand nombre de fois, en aussi peu de temps, a certainement de quoi surprendre; mais le fait, sans perdre de son intérêt, paraîtra moins étonnant, si l'on veut considérer que le Campagnol incertain, ce dont j'ai pu me convaincre plusieurs fois, porte seulement vingt jours (1), et que l'allaitement n'a que peu d'influence sur les autres fonctions génitales, puisque, souvent, la femelle reçoit de nouveau le mâle quatre, cinq ou six jours après avoir mis bas.

Quand la gestation touche à son terme, la femelle, assistée du mâle, creuse dans une des galeries horizontales de son terrier, par conséquent à six ou huit centimètres seulement de profondeur, une loge semblable pour la forme et l'étendue à celle qui sert de refuge au couple. Elle en garnit le fond de quelques brins d'herbes grossiers, en tapisse la périphérie avec d'autres brins plus fins et plus secs, et double enfin cette pre-

(1) La gestation, chez les *A. arvensis*, *glareolus* et *subterraneus*, a la même durée : des femelles vivant solitaires, mises au mâle et séquestrées immédiatement après l'accouplement, ont toujours mis bas vingt jours après. Il en est de même du *Alus pendulinus*, et probablement de tous les petits Rongeurs.

mière couche d'une couche plus épaisse, composée des mêmes éléments, mais plus déliés et plus découpés. Ces matériaux qui, de leur nature, sont peu cohérents, forment cependant, lorsqu'ils sont coordonnés et entassés, une paroi presque aussi solide que celle du nid du Muscardin ou du Rat des moissons. La femelle met bas au sein de ce lit le plus ordinairement deux ou trois petits, quelquefois un seul, plus rarement quatre, mais jamais davantage (1).

Les petits naissent faibles, entièrement nus, avec les paupières et les oreilles closes. De toutes ces imperfections originelles, la cécité est la dernière à disparaître : le méat auditif s'ouvre le cinquième ou le sixième jour ; vers le troisième, quelques poils excessivement fins percent, surtout à la place qu'occuperont les moustaches ; ils deviennent bientôt plus apparents, plus nombreux, plus serrés, et vers le sixième jour la peau est entièrement à couvert. Cependant les paupières restent toujours soudées, et ne commenceront à s'ouvrir que dix jours après la naissance. Avant qu'ils puissent y voir, les petits font déjà des excursions dans les galeries qui communiquent avec la loge où ils sont nés ; déjà aussi ils s'exercent à manger, quoique la mère les allaite encore. Ce n'est que du treizième au quinzième jour qu'ils cessent de téter ; mais, à cet âge, ils s'accommodent parfaitement des bulbes et des racines que leurs parents ont emmagasinées.

Si l'on ne savait combien l'instinct conservateur est développé chez les êtres débiles, les actes dont on est témoin, les manœuvres auxquelles on assiste lorsqu'un danger menace les petits, étonneraient à bon droit. Trop faibles encore, ils seraient impuissants à s'y sous-

(1) Sur vingt et une portées, voici quel a été le produit par portée : quatre ont donné *un seul* petit ; six en ont donné *deux ;* huit, *trois ;* et trois seulement, *quatre.*

traire, si la mère, dont la vigilance et la sollicitude sont extrêmes, ne venait à leur aide. Elle accourt, en effet, se pose sur eux, et fait aussitôt certains mouvements particuliers qui sont propablement l'indice de l'imminence du péril; car, à ce signal, les petits saisissent avec leur bouche les tétines et s'y greffent en quelque sorte. Ainsi soudés à leur mère, ils se laissent entraîner par elle loin du nid sans faire aucun mouvement. Le danger a-t-il disparu, celle-ci les ramène de la même manière, et si, par cas fortuit, l'un d'eux s'est détaché de la mamelle, elle va à sa recherche et le rapporte entre ses lèvres, à l'exemple d'une foule d'autres Mammifères. Cet instinct de conservation constitue, sans contredit, le fait le plus curieux de l'histoire du Campagnol incertain; mais il n'est pas particulier à cette espèce : le Campagnol souterrain le présente au même degré, et, selon toute probabilité, d'autres aussi le partagent.

Cependant, la sollicitude de la mère tiédit, se convertit en indifférence à mesure que les petits peuvent se passer de ses soins; enfin, il arrive un moment où, de concert avec le mâle, elle les chasse du terrier, s'ils ne l'ont déjà abandonné. Ceux-ci se forment alors par couples, et bientôt après se livrent eux-mêmes à l'acte de la reproduction. L'observation m'a démontré qu'ils sont aptes à engendrer un mois et demi ou deux mois après la naissance, avant qu'ils n'aient acquis tout leur développement.

Doit-on être surpris de la prompte et prodigieuse multiplication des Campagnols (1), de ces invasions

(1) Je dis : des Campagnols, parce que l'espèce en question n'est pas la seule qui soit apte à se reproduire à l'âge de deux mois : le Campagnol des champs (*A. arvalis*) est dans le même cas. S fécondité est même plus grande, en ce sens qu'il porte ordinairement de quatre à cinq petits, quelquefois six, mais jamais plus. Il y a loin de ce nombre à celui de huit, dix et même douze par

subites qui, trop souvent, portent la désolation dans une contrée, lorsqu'à cette précoce aptitude générative est jointe la faculté de procréer à toutes les époques de l'année, et le fâcheux privilége d'avoir plusieurs portées en quelques mois? Heureusement leur trop grande fécondité est souvent arrêtée par l'intempérie des saisons; heureusement aussi des agents destructeurs, des ennemis naturels, acharnés à leur poursuite, en diminuent notablement le nombre.

L'ennemi le plus redoutable pour le Campagnol incertain, celui qui en détruit le plus, parce qu'il a le plus d'intérêt à le faire, est l'homme. Dans les départements du Var, du Gard, de l'Hérault, des Basses-Alpes, et sans doute dans d'autres départements voisins, beaucoup de personnes ont pour industrie de le chasser. Quoiqu'elles ne reçoivent pour salaire que cinq à huit centimes par tête de Campagnol, cette industrie ne laisse pas que d'être lucrative pour elles. Il leur arrive, dans les bonnes journées, de le capturer par centaines. J'ai vu un de ces *taupiers* (ainsi les nomme-t-on) en prendre cinq cent trente en deux jours, dans une seule propriété de trois à quatre hectares d'étendue. C'est de novembre en mai que se fait ordinairement cette chasse; cette époque étant la plus favorable, non-seulement parce que l'activité que déploie alors le Campagnol incertain l'expose à tomber plus fréquemment dans les embûches qu'on lui dresse, mais encore parce qu'on détruit un plus grand nombre de

portée, que lui ont attribué gratuitement la plupart des auteurs qui, dans l'ignorance où ils étaient des faits que j'ai signalés, ne trouvaient rien de mieux, pour expliquer sa prodigieuse multiplication, que d'admettre des portées nombreuses. Quelque faible que soit le produit réel de chaque gestation, on se rend facilement compte de cette multiplication, par l'aptitude qu'ont les Campagnols à engendrer dès l'âge de deux mois, à s'accoupler n'importe en quelle saison, et à avoir plusieurs portées par an.

femelles en état de gestation. Il n'entre pas dans mon plan d'indiquer les moyens que l'on met en usage pour le chasser; je dirai seulement que l'instrument employé, à cet effet, avec le plus de succès, est une pince semblable à celle dont on se sert pour attraper la Taupe.

L'eau est, après l'homme, l'agent le plus à craindre pour le Campagnol incertain. Les inondations qui surviennent à la suite de pluies abondantes en font périr un très-grand nombre dans leurs terriers, et chassent au loin, pour quelque temps, ceux qui ont pu trouver un refuge provisoire sur une berge, un arbuste, ou sur tout autre corps non submergé. Enfin les Chats, les Renards, les Fouines, les Buses, plusieurs oiseaux de proie nocturnes, etc., en détruisent aussi leur bonne part : eux-mêmes s'entre-tuent lorsqu'ils sont trop multipliés dans un canton.

S'il est vrai, comme l'a avancé Buffon, que la durée de la vie des Mammifères soit à peu près sept fois plus considérable que celle du développement complet de leur corps, le Campagnol incertain ne doit pas atteindre la fin de la troisième année; car, trois mois et demi ou quatre mois après la naissance, il a déjà acquis tout son accroissement. Pour élucider une semblable question, les faits font naturellement défaut. Toutefois des observations faites sur des sujets captifs tendraient à faire supposer que ce Campagnol ne vit réellement pas longtemps : je n'ai jamais pu conserver au-delà de trente mois les sujets que j'ai élevés.

Cette courte existence des Campagnols ne serait-elle pas, en partie, la raison de leur disparition presque aussi subite, que leur apparition à certaines époques paraît prompte ? Il suffirait, en effet, de deux années peu favorables à leur multiplication, pour qu'un canton en fût purgé, à quelques couples près.

L'habitat actuellement connu du Campagnol incertain

comprend toute l'ancienne Provence, tout l'ancien Languedoc, une partie du Roussillon et du Dauphiné. L'espèce serait donc propre au midi et un peu à l'est de la France.

Nota. M. de Selys-Longchamps, dans une lettre en date du 24 juillet dernier, me dit avoir reconnu que le squelette d'*A. duodecim-costatus* qui lui vient de Genève se rapporte à l'*A. Baillonii*, et n'est par conséquent point semblable, comme il l'avait avancé dans ses *Etudes de Micromammalogie*, à celui du Muséum d'Histoire Naturelle de Paris. Dès que cette similitude n'existe pas, il n'y a plus lieu de supposer que le Campagnol incertain doive se trouver dans les environs de Genève.

Description d'une nouvelle espèce du genre *Arvicola*, par M. Z. Gerbe.

En 1852, le Muséum d'Histoire Naturelle de Paris recevait d'Espagne, entre autres objets envoyés par M. Bourjeot, un Campagnol mâle, de petite taille, que M. I. Geoffroy Saint-Hilaire, avec cette rare obligeance qui lui est habituelle, et dont, pour ma part, je me fais un devoir de le remercier publiquement, s'empressait de mettre à ma disposition : c'est ce Campagnol que je publie aujourd'hui. Comparé avec les diverses espèces européennes du groupe *Microtus*, auquel il appartient, il m'a paru spécifiquement distinct. En voici, d'ailleurs, la description.

Arvicola (*Microtus*) Ibericus, Z. Gerbe, Campagnol espagnol. (Planche 10.)

Arv. corpore suprâ fusco pallidè flavo; abdomine pedibusque albis; hypochondriis subfulvis; mystacibus exilis, capite brevioribus; auriculis prominulis, orbiculatis, nudis; caudâ supernè fusca, infernè albidâ.

Taille plus forte que celle de l'*A. arvalis*.

Pelage, chez l'animal adulte, épais, souple, doux, presque égal : les poils soyeux ne dépassant que de 1 à 2 mm. les poils ordinaires, dont la longueur, sur le dos, est de 9 à 10 mm.

Parties supérieures d'un gris-brun-jaunâtre clair, plus pâle sur les côtés du corps, et à la face externe des membres, que sur le dos. — *Parties inférieures* blanches. — Une bande d'un fauve jaunâtre clair, bien distincte sur l'individu que j'ai sous les yeux, règne sur les flancs. — Poils qui bordent le nez et la lèvre supérieure, blanchâtres. — Région malaire d'un brun foncé.

Moustaches composées de soies fines, souples, un peu plus courtes que la tête, les plus longues mesurant 25 à 26 mm., les unes blanchâtres, les autres mi-partie noires, mi-partie blanches.

Oreilles orbiculaires, peu développées, jaunâtres et entièrement cachées par le poil environnant, nues dans leur plus grande étendue, garnies seulement à leur extrémité de quelques poils d'un brun fauve.

Pieds épais, couverts de poils courts, roides, blancs; armés d'ongles médiocrement robustes, bruns, avec la pointe blanchâtre.

Queue épaisse, mesurant une fois et demi la longueur du pied postérieur; brune en dessus, d'un blanc glacé de jaunâtre en dessous.

Yeux médiocres (d'après l'ouverture des paupières).

Mamelles au nombre de quatre ?

Caractères ostéologiques. La *tête osseuse*, sauf les dimensions qui sont en tout plus fortes, a la plus grande analogie de forme avec celle de l'*A. incertus*. Vue par-dessus (pl. 11, fig. 7), elle offre un ample développement de surfaces, des cavités orbitaires larges. Abstraction faite de la partie proéminente de la face, elle paraît aussi large que longue : du reste, la distance qui sépare l'un de l'autre les angles postérieurs des arcades zygomatiques est, à un millimètre près, la même que celle qui

existe entre l'extrémité postérieure des os du nez et le bord supérieur du trou ouïpital. Son diamètre occipito-nasal a 24 mm., et son diamètre bi-temporal 13. La boîte crânienne, très-renflée, spacieuse, affecte une forme circulaire, et a ses principaux diamètres à peu près égaux.

Au profil (même pl., fig. 6), le plan supérieur est très-incliné d'arrière en avant, ce qui est dû au développement remarquable qu'a pris ici tout le tiers postérieur de la tête (1), dont la hauteur, en ligne droite, du sommet d'un pariétal au bord inférieur de la caisse du tympan qui lui correspond, mesure 10 mm. Les branches horizontales des arcades zygomatiques, dans leur moitié temporale surtout, sont plus éloignées du plan supérieur que du plan inférieur de la tête. — Les incisives supérieures, très-projetées en avant, ont une courbe bien prononcée.

La *mâchoire inférieure* est amplement développée; ses deux branches sont fortes et larges : leur longueur, en ligne droite, de leur extrémité antérieure au bord postérieur de l'apophyse condyloïde, est environ de 17 mm., et se trouve comprise moins d'une fois et demi dans le diamètre occipito-nasal.

Les dents n'offrent aucun caractère qui leur soit propre. La première des molaires inférieures (pl. 11, fig. 8 *a*) présente à sa face interne six prismes, dont le plus antérieur très-mousse, et à sa face externe cinq : la dernière des molaires supérieures (même pl., fig. 8 *b*) a sur chacune de ses faces latérales trois prismes, ceux du côté externe ayant leur angle libre sur le même plan.

(1) La région postérieure du crâne est plus élevée, toutes proportions gardées, chez l'*A. Ibericus* que chez aucune des espèces assez nombreuses, et de taille différente, dont j'ai pu examiner la tête osseuse.

		mm.
Dimensions :	Long. totale, du nez à l'extrémité du pinceau qui termine la queue,	150,0
	— de la queue : de l'anus à son extrémité,	30,0
	— de la tête : du nez à la nuque,	35,0
	— du pied postérieur,	18,0
	Epaisseur du tarse,	4,0
	Hauteur des oreilles : du bord inférieur au sommet du bord libre,	8,0
	Largeur des oreilles,	8,0
	Saillie des oreilles au-dessus des poils,	0,0
	Diamètre du globe de l'œil?	2,5

Les habitudes naturelles du Campagnol espagnol sont inconnues ; mais ses rapports avec le Campagnol incertain, dont il est très-certainement l'homologue dans la Péninsule, sont trop nombreux pour qu'il n'ait pas les mœurs essentiellement souterraines, l'industrie et le genre de vie de celui-ci.

C'est de la province de Murcie que le Muséum de Paris a reçu le sujet type dont je viens de donner la description : l'espèce habiterait donc le midi de l'Espagne.

Observations.

1° De tous les petits Campagnols d'Europe, à oreilles courtes et à quatre mamelles, l'*A. incertus* est celui auquel l'*A. Ibericus* ressemble le plus, et le seul, par conséquent, avec lequel on pourrait le confondre. Toutefois, malgré leurs affinités, ces espèces ont des attributs propres à les faire distinguer : je vais succinctement les indiquer.

Ce qui frappe, au premier aspect, lorsqu'on examine comparativement ces Campagnols, ce sont des diffé-

rences de dimensions. L'*A. Ibericus* a manifestement le corps plus gros, plus allongé, la tête plus volumineuse; la queue, les pieds plus épais que l'*A. incertus* : sa longueur totale, du reste, est environ de 15 mm. plus forte. Les couleurs du pelage présentent aussi quelques caractères distinctifs : le premier a les teintes des parties supérieures notablement moins foncées et en même temps moins jaunâtres; le dessous du corps et les pieds d'un blanc plus pur que le second. Chez celui-ci, la teinte des flancs est plus diffuse, si je puis ainsi dire, s'affaiblit et se fond insensiblement avec le glacis jaunâtre du ventre ; chez l'*A. Ibericus*, au contraire, une ligne de démarcation existe entre la couleur du ventre et celle des flancs.

La tête osseuse de l'*A. Ibericus* et celle de l'*A. incertus* offrent, comme je l'ai avancé plus haut, de très-grandes analogies de forme : cependant, ici encore, on peut saisir des différences spécifiques. La plus importante est due à l'élévation relative de la région postérieure du crâne. Chez l'*A. Ibericus*, une ligne tirée de l'angle supérieur de l'occipital, au bord inférieur de l'une des caisses du tympan, égale en étendue la cavité orbitaire dans son plus grand diamètre; tandis que, chez l'*A. incertus*, la même ligne est de près de 2 mm. plus courte que l'orbite. Cette particularité est si caractéristique, que je crois inutile d'insister sur les différences qu'offrent aussi le profil du plan supérieur, l'étendue des diamètres occipito-nasal et bi-pariétal, la forme de la dernière molaire supérieure.

2° Dans une *Distribution géographique des Campagnols en Europe*, publiée en 1847 (*Rev. Zool.*, t. X, p. 312), M. de Selys-Longchamps n'indiquait pour l'Espagne que les *A. amphibius*, *monticola* et *Pyrenaicus*. La découverte de l'*A. Ibericus* porte actuellement à quatre le nombre des Campagnols connus dans cette partie de la Péninsule. Mais je suis persuadé que, mieux exploré, ce pays

fournira d'autres représentants au genre *Arvicola*. Entre autres espèces, on doit certainement y rencontrer les *A. subterraneus* et *Baillonii* qui habitent, dans nos Pyrénées françaises, où le capitaine Loche les a capturés, des contrées tout à fait limitrophes de l'Espagne.

Explication de la planche 11.

Fig. 1. Tête osseuse d'*A. incertus* mâle, de grandeur naturelle et vue de profil.

Fig. 2. Même tête, vue par la face supérieure.

Fig. 3 *a*. Première molaire inférieure gauche, — *b* dernière molaire supérieure droite d'*A. incertus*, grandies 6 fois.

Fig. 4. Dernière molaire supérieure droite d'*A incertus*, dont le prisme médian de la face externe est atrophié.

Fig. 5. Trait du crâne de l'*A. incertus*, pour montrer les dimensions et la forme du trou occipital.

Fig. 6. Tête osseuse d'*A. Ibéricus* mâle, de grandeur naturelle et vue de profil.

Fig. 7. Même tête, vue par la face supérieure.

Fig. 8 *a*. Première molaire inférieure gauche, — *b* dernière molaire supérieure droite d'*A. Ibericus*, grandies 5 fois.

Fig. 9. Tête osseuse d'*A. Savii*, de grandeur naturelle et vue de profil.

Fig. 10. Même tête, vue par la face supérieure.

Fig. 11 *a*. Première molaire inférieure gauche, — *b* dernière molaire supérieure droite d'*A. Savii*, grandies 6 fois.

Fig. 12 et 13. Traits des crânes d'*A. Savii* et *Pyrenaicus*, destinés à montrer la forme et les dimensions du trou occipital.

NOTICE sur quelques Hélices recueillies dans le midi de l'Espagne et au Maroc, par M. TARNIER, publiée par M. MORELET.

1. *H. lactea*, Mull.

Parmi les variétés de l'*H. lactea* répandues dans la Péninsule hispanique, il en est une dont le péristome est saturé, pour ainsi dire, d'un noir profond, luisant, qui colore vigoureusement toutes les dépendances de l'ouverture ; l'œil le moins exercé la reconnaît au premier aspect ; du reste aucun caractère nouveau et réellement spécifique ne vient fortifier celui-ci ; mais comme il est l'attribut de coquilles qui ne se confondent point avec les autres dans leur station habituelle, il mérite de fixer l'attention, et peut servir à établir deux groupes distincts parmi les variétés multipliées de l'*H. lactea*, celui des *Mélastomes* et celui des *Xanthostomes*.

Nous n'avons rien à dire du second groupe, qui nous montre des coquilles plus ou moins analogues au type bien connu de Muller ; mais le premier renferme des variétés tellement différentes, qu'il faut en étudier attentivement la série pour être convaincu que plusieurs d'entre elles ne constituent pas des espèces distinctes.

Var. A. — La première variété qui nous frappe par un ensemble de traits particuliers se trouve assez communément dans le sud de l'Andalousie ; c'est une Hélice plus déprimée que le *lactea* ne l'est ordinairement, blanchâtre, luisante, ornée de cinq fascies brunes, dont la seconde et la troisième convergent habituellement l'une vers l'autre et finissent même quelquefois par se confondre. Cette coquille, au premier abord, rappelle l'*H. Lucasii* de l'Algérie, quoiqu'elle soit d'une taille inférieure ; mais on ne tarde pas à reconnaître qu'elle en diffère, comme tous les *lactea*, par l'inflexion prononcée du dernier tour de spire, qui, descendant plus

bas au-dessous de la circonférence, rétrécit l'intervalle qui sépare le bord droit du bord columellaire, et diminue en même temps l'obliquité de l'ouverture.

Ajoutons, comme différence accessoire, que le premier tour de l'*H. Lucasii* est constamment bordé de brun violâtre, quelle que soit la coloration du test, particularité qui ne se manifeste jamais chez notre variété ; et que les fascies de l'espèce algérienne, espacées régulièrement entre elles, ne montrent pas ce rapprochement habituel entre la deuxième et la troisième zone que nous avons signalé plus haut, et qui se reproduit si fréquemment chez les *H. lactea* et *vermiculata*.

Si nous comparons maintenant la variété qui nous occupe au type du *lactea*, nous remarquerons, outre la nuance tranchée du péristome, les modifications suivantes : la spire, en général, se montre un peu plus déprimée ; le test, plus mince, paraît lisse et luisant ; mais, en réalité, il est très-finement strié dans les deux sens ; les ponctuations blanches du *lactea* sont remplacées ici (comme chez l'*H. Lucasii*) par des taches allongées, visibles sur le dernier tour, où elles forment une marbrure nuageuse, et sur la surface inférieure de la coquille, où elles dessinent une série de linéoles concentriques.

En résumé, la coquille qui est l'objet de notre examen semble se rattacher à la fois aux *H. lactea* et *Lucasii* par des rapports communs : quel est celui de ces rapports qui peut être considéré comme prépondérant ? Ce ne sera point sans doute la dépression toujours variable de la spire, ni les modifications superficielles du test, ni la couleur de l'ouverture, dont nous avons fait sentir précédemment le peu d'importance ; reste l'inflexion prononcée du dernier tour au-dessous de la périphérie, caractère qui nous paraît décisif, parce qu'il est plus indépendant que tous les autres des influences qui peuvent modifier la coquille.

C'est donc au *lactea*, en dernière analyse, que nous rattachons cette Hélice, qui en avait été séparée jadis, sous la dénomination impropre d'*Hispanica* (Mich.). L'examen comparatif auquel nous nous sommes livré achèvera de dissiper les doutes qui subsistent encore aujourd'hui relativement à cette dernière espèce, dans l'esprit de plusieurs conchyliologistes. Après avoir étudié consciencieusement une quantité considérable de spécimens recueillis par nos soins et par ceux de nos amis en Algérie, au Maroc, en Espagne, en Portugal et aux Canaries, nous n'hésitons pas à déclarer :

1° Que l'*H. Lucasii*, dont on a contesté la valeur, est une espèce suffisamment caractérisée ;

2° Que toutes les Hélices du midi de l'Espagne qui s'en rapprochent sont autant de variétés du *lactea*.

Var. B. — Il existe aux environs de Malaga deux variétés de l'*H. lactea*, tellement dissemblables, qu'il serait malaisé de les ramener à un même type si l'on était privé des anneaux intermédiaires qui les enchaînent l'une à l'autre. Ajoutons qu'elles constituent deux tribus isolées, dont l'une vit dans la plaine, l'autre sur la montagne, sans se confondre dans leurs habitudes pas plus que dans leurs caractères différentiels, qui paraissent constants.

La variété des régions basses n'offre rien de particulier : c'est un *lactea* de petite taille ; celle qui habite les points élevés, où on la rencontre avec l'*H. marmorata*, est une coquille d'une dimension plus restreinte encore, médiocrement convexe, d'un blanc jaunâtre, avec quatre à cinq zones très-larges, marbrées de taches et de points irréguliers, dont la disposition est rayonnante sur les premiers tours de la spire. Si l'on compare les deux variétés du côté de l'ouverture, on remarquera que la première a le péristome largement dilaté, réfléchi et blanchâtre sur les bords ; l'intérieur de la coquille et une partie de la columelle sont lavés de brun roussâtre ;

chez la seconde, toutes les dépendances de cette cavité sont saturées d'une couleur foncée qui ressemble à celle du goudron ; le péristome n'est nullement dilaté, et son bord droit à peine réfléchi. Il serait donc fort difficile de faire converger vers l'unité des caractères aussi dissemblables s'il n'existait sur plusieurs points de la Péninsule certaines variétés transitoires qui, participant à la fois de l'une et de l'autre coquille, établissent entre elles une succession de rapports non interrompus. D'ailleurs, on retrouve ici dans la distribution des fascies, dans la ponctuation du test, dans la flexion rapide du dernier tour, les caractères spécifiques du *lactea*.

Var. C. — Une troisième variété locale, que nous mentionnerons parce qu'elle n'est pas accidentelle, mais au contraire constante dans sa forme, c'est celle d'Alméria, remarquable par la dilatation et par la forte réflexion du péristome; celle-ci a tous les attributs du *lactea* ; il est impossible de s'y méprendre; l'ouverture est colorée d'une teinte encore plus vigoureuse que chez toutes les variétés dont nous nous sommes occupé jusqu'ici.

Var. D. Enfin, nous signalerons une dernière modification du *lactea*, que M. Tarnier a rencontré sur le rocher de Gibraltar; les spécimens sont entièrement blancs; nous connaissions déjà une variété des environs d'Oran, dont l'ouverture est d'un blanc pur comme le reste de la coquille ; les sujets de Gibraltar, moins développés et moins solides, diffèrent encore de ceux de l'Algérie en ce qu'ils ne sont pas d'un blanc mat uniforme ; tantôt, effectivement, la spire est ornée de zones translucides qui se détachent sur l'opacité du fond, et tantôt de marbrures d'un effet agréable produites par l'opposition des éléments opaques et transparents qui concourent à la formation du test. Le péristome, chez quelques individus, est lavé d'une nuance fauve ou rosée très-pâle, qui annonce la ten-

dance de l'espèce à reprendre la couleur qui lui est habituelle.

Le Maroc et les Canaries nourrissent, comme la Péninsule hispanique, des *lactea* dont le peristome est coloré de ce ton vigoureux qui paraît propre à l'extrême Occident; on ne retrouve plus ce caractère en Algérie; les *lactea* d'Oran sont teints, du côté de leur ouverture, d'un brun roussâtre qui pâlit sur les bords, et finit même par s'effacer.

Il est digne de remarque que les nombreux dérivés du *lactea*, ou plutôt les espèces qui gravitent autour de ce type, et qui forment une tribu assez considérable en Algérie, perdent le coloris de leur ouverture en s'éloignant de l'Occident; c'est une observation que nous avons développée dans un autre recueil, et sur laquelle, par conséquent, il serait superflu de nous appesantir.

2. *H. Coquandi.*

T. obtectè perforata, subglobosa vel globoso-depressa, subtùs parum convexa, tenerrimè striata, interdum levis, colore pervariabilis, alba, roseo vel luteo-fulva, sæpius fasciata; anfract. 5 1/2 convexiusculi, ultimo anticè parum deflexo; apertura ovalis; peristoma labiatum, reflexum, expansiusculum, margine columellari dilatato et areâ umbilicari plerumque roseis. — Diam. maj. 24; min. 20; altit. 15.

H. sylvatica, Morlt., Journ. de Conchyl., 1853, p. 138. — Dans une notice que nous publiâmes l'année dernière sur les coquilles rapportées du Maroc par M. Coquand, nous exprimions notre étonnement de rencontrer au nord de l'Afrique une Hélice assez voisine du *sylvatica* de Draparnaud pour que nous jugeassions prudent de ne point l'en séparer, au moins pour le moment; une lacune en histoire naturelle nous a toujours semblé moins préjudiciable qu'une erreur. Cependant, la découverte aux environs de Tarifa de spécimens analogues à ceux du Maroc nous ayant fourni de

nouveaux éléments de comparaison, nous avons cru reconnaître, après un examen approfondi, un ensemble de caractères qui ne permettent point de confondre cette coquille avec celles de l'Europe qui lui ressemblent. Nous ne dissimulerons pas néanmoins que certaines variétés de l'espèce se rapprochent tellement, au premier aspect, des *H. nemoralis* et *sylvatica*, qu'un examen superficiel laissera subsister de l'indécision, si l'on n'est pas éclairé préalablement sur la localité d'où elles proviennent ; mais nous pensons que l'incertitude cessera, lorsqu'on aura constaté les dissemblances que nous allons signaler. Ajoutons que le simple coloris de la coquille suffit, dans la plupart des cas, pour la rendre distincte.

Nous remarquerons, avant d'aller plus loin, que les spécimens du midi de l'Espagne sont moins développés et moins solides que ceux de la côte opposée, chez lesquels l'épaississement du bord columellaire efface tout vestige d'ombilic; en outre, ils nous ont offert une variété nouvelle d'une nuance fauve-roussâtre, avec 5 fascies brunes, dont 4 sont ponctuées ou effacées à des degrés divers, tandis que celle du milieu est continue et bordée d'une zone blanchâtre qui la met exclusivement en relief. Ce dernier trait se reproduit d'une manière plus ou moins sensible chez toutes les variétés du Maroc, à l'exception d'une seule qui, sur son fond jaunâtre, montre 5 bandes nettes, fines et non interrompues ; on la trouve également à Tarifa.

Il s'agit maintenant de faire ressortir les principaux caractères qui concourent à établir une différence spécifique entre cette coquille et celles avec lesquelles elle a le plus d'affinité, comme, par exemple, les *H. nemoralis*, *hortensis*, et *sylvatica*.

Indépendamment de la couleur générale et de la belle nuance carmin qui empourpre habituellement la base de la columelle, l'*H. Coquandi* se distingue du *sylvatica*

par la réflexion du péristome, et des *H. nemoralis* ou *hortensis* par la régularité de la spire, qui se déroule moins inégalement. Les premiers tours, en effet, sont un peu plus développés, et le dernier, par compensation, l'est un peu moins. Celui-ci ne fléchit pas autant au-dessous de la circonférence que chez les trois espèces qui sont l'objet de notre comparaison. Ces rapports différentiels, qui échappent au premier coup d'œil, se traduisent assez visiblement du côté de l'ouverture dont la courbe est plus allongée et le plan moins oblique, tandis que le bord extérieur ne converge pas, à son point d'insertion, d'une manière aussi prononcée vers la columelle. La dépression basale de la coquille modifie également la forme de cette cavité. Ajoutons que le péristome, un peu plus mince, un peu plus évasé que celui des *H. nemoralis* et *hortensis*, est en même temps un peu moins réfléchi ; le bord gauche, bien moins arqué que chez le *sylvatica*, décrit un angle plus obtus à sa jonction avec le bord externe, et tous deux se confondent sans que la callosité columellaire laisse, comme chez les espèces précédemment citées, la moindre trace de soudure latérale.

L'*H. Coquandi* est tantôt presque lisse et tantôt très-finement striée ; on remarque alors à la loupe de nouvelles stries qui se croisent avec les premières et qui diminuent le poli de la surface. Le sommet de la spire est blanchâtre, plus rarement corné, jamais jaune, particularité d'un intérêt secondaire, mais qui se reproduit chez le *sylvatica*, à l'exclusion des deux autres espèces.

Aux sept variétés mentionnées dans le *Journal de Conchyliologie*, il faut en ajouter une nouvelle recueillie par M. Tarnier à Tarifa ; en voici la série complète :

A. Albido-lutescens; fasciis 5 integris vel maculosè interruptis.
B. Albicans; trifasciata, fasciis superis deficientibus.
C. Albido lutescens; fasciis confluentibus ad duas reductis.

D. Roseo marmorata; fasciâ unicâ peripheriali.
E. Omnino alba.
F. Alba; fasciis 5 pellucentibus.
G. Alba; maculis pellucentibus conspersa.
H. Luteo-fulva; fasciis 5; unâ peripheriali zonâ albidâ adnatâ; cæteris obsoletis vel punctiformibus.

3. *H. lenticularis*, Morlt.

Découverte au Maroc par M. Coquand, cette espèce habite aussi les environs de Tarifa. Les spécimens de cette dernière localité, moins développés que ceux de la côte barbaresque, n'ont que 12 ou 14 millimètres de diamètre.

4. *H. Calpeana*.

T. umbilicata, lenticularis, arctispira, acutè carinata, tenerè costulato-striata, corneo-fulva; spira convexiuscula; anfr. 7 1/2 complanati, subæquales, ultimo basi convexo; umbilicus strictus, pervius; apertura angustata, depressa, secuniformis, margine supero simplici, recto; basali sinuoso, reflexo. — Diam. maj. 11; min. 10 1/2, altit. 5.

Helix finitima, Fer., in Mus. — *lenticularis*, var.? Morlt., Journ. de Conchyl., 1853. — *H. in cacumine promontorii*, Calpe. (Gibraltar.) — Voici une petite coquille que nous avons considérée jadis, avec quelque doute néanmoins, comme une variété européenne de l'*H. lenticularis*. Mais la découverte en Andalousie de spécimens de cette dernière espèce, exactement semblables à ceux du Maroc, nous ayant conduit à étudier avec plus d'attention l'Hélice de Gibraltar, nous nous sommes convaincu qu'elle méritait un nom et une description spéciale.

Plus petite, plus mince, plus fragile que l'*H. lenticularis*, celle-ci compte un tour de plus à la spire, particularité distinctive assez importante, qui est fortifiée par de nouveaux caractères que nous allons signaler.

En comparant l'une et l'autre coquille, il semble que l'*H. Calpeana* soit plus convexe à la base, ce qui résulte

de la forme de l'ombilic, qui est étroit et directement perforé, tandis que, chez l'espèce voisine, le déroulement moins pressé de la spire donne à l'orifice de cette cavité plus d'ampleur et plus d'évasement. Le péristome est à peu près semblable dans les deux coquilles : néanmoins la flexion du bord columellaire vers son point d'insertion est plus fortement accusée chez l'*H. lenticularis;* l'ouverture d'ailleurs est infiniment plus dilatée.

Du côté de la spire, on observe un contraste marqué entre les stries des deux espèces, qui, superficielles et espacées chez l'une, sont au contraire, chez l'autre, saillantes et pressées; en outre, la carène de l'*H. lenticularis*, comprimée sur les bords, se redresse légèrement en forme de gouttière, double particularité que que l'on ne retronve pas chez l'*H. Calpeana*.

Les coquilles que nous venons de comparer appartiennent à un groupe fort intéressant qui renferme déjà d'assez nombreuses espèces, presque toutes originaires de l'extrême Occident. A l'exception de l'*H. barbata*, Desh. (que l'on ne saurait confondre avec les nôtres), celles qui s'en rapprochent le plus, telles que les *H. afficta*, *hispidula*, *lens*, *fortunata* et *Rangiana* comptent un tour de moins. M. Dupuy n'avait donc pas étudié suffisamment l'Hélice de Gibraltar que nous lui communiquâmes jadis, lorsqu'il imprimait dans son *Histoire des Mollusques*, p. 259, que cette coquille lui semblait identique aux jeunes spécimens du *Rangiana*. Ajoutons que chez notre espèce la spire est plus saillante et la suture plus nette, sans parler de la réflexion du bord columellaire, qui dénote suffisamment une coquille adulte.

5. *H. simplicula*, Morlt.

Cette Hélice, qui est voisine du *lenticula*, et que nous avons rencontrée pour la première fois dans les

montagnes de l'Algarve, a été retrouvée par M. Tarnier dans les parages d'Algésiras.

6. *H. Tarnieri.*

T. umbilicata, subdiscoidea, arctispira, fusco-cornea, confertim costulato-striata; spira vix emersa; anfr. 7 convexiusculi, angusti, ultimo supernè obtusè angulato, non deflexo. Umbilicus mediocris, pervius; apertura depressa, parùm obliqua, lunaris, marginibus callosis, angulatim reflexis. — Diam. maj. 12; min. 10 1/2; altit. 5.

H. ad Tarifam et Tingim sub lapidibus.

Petite coquille voisine de l'*H. corcyrensis*, Partsch, à peine convexe, formée de sept tours étroits, gravés des deux côtés de stries fines, pressées et saillantes : le dernier tour, anguleux à la partie supérieure, est percé d'un ombilic médiocre qui laisse apercevoir le déroulement complet de la spire. L'ouverture est peu oblique et très-déprimée, le péristome calleux et réfléchi, particulièrement dans la région moyenne.

On ne confondra pas cette espèce avec avec l'*H. corcyrensis*, qui est plus globuleuse, plus finement striée, moins largement ombiliquée, et dont le dernier tour fléchit au-dessous de la circonférence.

Etudes zoologiques sur le genre *Actinia*, L.,
Par M. H. Hollard. (Voir p. 225 et 285.)

SECONDE PARTIE.

Le genre Actinie, ses types secondaires caractéristiques et descriptions de quelques espèces.

CLASSE des ANTHOZOAIRES.

Ordre des Malacozoanthes.

Famille des Actinides.

Genre Actinie. — Animaux cylindracés, largement

appuyés par leur disque inférieur sur le sol inondé, déployant autour de la bouche de nombreux tentacules simples et tubuleux, coniques ou fusiformes, disposés sur plusieurs rangs au-dessus de chacun des ordres de loges qui rayonnent entre le canal alimentaire et la région cylindrique du tronc. Bouche ellipsoïde, offrant à chaque extrémité de son grand diamètre un double bourrelet commissural.

Habite diverses stations sous-marines.

Observations. Il était inutile de rappeler dans cette caractéristique du genre la mollesse générale du corps et la constante indépendance des individus, car c'eût été rappeler les caractères de tous les Malacozoanthes. Ce qui importe ici, c'est la simplicité des tentacules et leur disposition constamment multisériale correspondant aux divers ordres de loges de la cavité viscérale, tels que je les ai décrits dans ma monographie anatomique. La bouche est plutôt bilabiée que circulaire, et ses commissures sont marquées de deux bourrelets plus ou moins prononcés qui commencent les parois épaisses d'un demi-canal, lequel, avec son pareil du côté opposé, partage aussi le canal alimentaire dans toute sa longueur, et le dépasse même en s'atténuant en une sorte de languette. On a dit que certaines espèces ne possédaient qu'un de ces demi-canaux; j'en ai toujours trouvé deux jusqu'à présent, et je concevrais difficilement cette imparité exceptionnelle, d'autant qu'il s'agit ici d'une disposition physiologique destinée à l'écoulement des liquides, peut-être à l'émission des produits de la génération, par conséquent à des fonctions communes à toutes les espèces.

En suivant une marche ascendante, le genre *Actinie* se présente comme le premier des Malacozoanthes et se divise, comme nous l'avons vu, en trois sections qui s'éloignent progressivement des Sclérozoanthes ou Zoanthaires coriaces. Cette limite inférieure étant la mieux

indiquée, nous la prendrons ici pour point de départ.

Section A. — Espèces à cycles tentaculaires réguliers ayant la partie cylindracée du tronc munie de vésicules adhésives. (*G. Cribrina* d'Ehrenberg.)

1. *Actinie sénile* (*A. senilis*, L. — *A. holsatica*, Mull. — *A. coriacea*, Cuv., Spix., Less. — *Cribrina coriacea*, Ehrenb.).

Corps plus ou moins hémisphérique sous sa forme contractée, cylindrique dans son état moyen d'expansion, pouvant atteindre une hauteur de treize centimètres et plus ; couvert d'un tégument épais *qui devient rugueux par sa contraction*, et qui est *irrégulièrement* parsemé de vésicules rares inférieurement, très-nombreuses au voisinage du plan terminal supérieur. Couleur générale rarement uniforme sur la région cylyndrique, et, dans ce cas, variant du vert glauque au rouge d'ocre ; plus ordinairement un système de coloration composé d'un fond vert diversement nuancé et parcouru par un réseau irrégulier de taches rouges.

Système tentaculaire décimal, composé au maximum de cinq cycles, dont le dernier n'atteint pas la circonférence du plan supérieur et *se trouve débordé par une marge relevée en bourrelet*. Tentacules égalant à peu près le demi-diamètre de ce même plan, renflés à leur origine, obtus à leurs extrémités, *marqués près de celle-ci d'un anneau rose sur un fond variable*.

Habite sur des rochers, des pierres détachées ou d'autres corps solides couverts de sable ou de limon, et rarement entièrement à sec à basse mer.

Observations. Cette Actinie est une de nos grandes espèces, et des plus répandues sur toutes nos côtes océaniques. Au milieu des variations nombreuses de sa teinte générale, il est extrêmement rare de voir manquer l'anneau rose qui avoisine l'extrémité des tentacules. On trouve aussi assez ordinairement une bordure autour et au-devant de la base de ceux-ci : tantôt c'est

une ligne argentée, tantôt une bande d'un rouge orange, qui s'étend un peu au-dessous de l'appendice, en gagnant le milieu de la loge qui le porte et les loges les plus voisines; cette bordure devient linéaire et tend à disparaître sur les rangées externes. L'orifice terminal des appendices est ici parfaitement indiqué par un gros point noir et par des jets d'eau très-fréquents. C'est aux rides de sa peau que cette espèce doit l'épithète de *sénile*, et ses vésicules font souvent une saillie considérable. Je ne découvre ni sur celles-ci, ni dans leurs intervalles, la moindre trace de pores. L'Actinie sénile s'attache si énergiquement aux corps qui la portent, qu'on l'enlève rarement sans l'endommager plus ou moins. Elle retient à sa surface un grand nombre de débris, accumulés surtout vers sa partie supérieure. Son disque, couvert de tentacules, s'étale comme une belle corolle à la surface de la couche de sable où le corps demeure en grande partie enfoncé et où l'animal se retire quand il se sent menacé. En captivité, et malgré tous les soins qu'on lui donne, cette espèce se conserve beaucoup moins que les suivantes; elle exige un changement d'eau plus fréquent, et rejette une quantité considérable de mucosités en renversant son estomac. On trouve des petits vivants dans la cavité viscérale en même temps que des œufs à différents degrés de développement, et, chez les mâles, des spermatozoïdes en août et surtout en septembre.

2. *Actinie pédonculée* (*A. pedunculata*, Penn. — *A. bellis*, Ellis., Rapp., Gravenh. — *Cribrina bellis*, Ehr.— Type du G. *Cercus* d'Oken. et *Actinocère* de Bl.).

Corps très-protéiforme, quelquefois subdiscoïde, le plus souvent cylindrique, et formant une sorte de pédoncule plus ou moins allongé entre le disque basilaire et la région supérieure, qui est renflée en bouton et fermée autour des tentacules; couvert d'un tégument diaphane, peu ridé quand il se contracte, et sur lequel on voit un

assez grand nombre de taches éparses qui résultent de la présence d'autant de petites vésicules adhésives. Couleur générale d'un jaune rosé pâle, surtout vers la base, et variant très-peu.

Système tentaculaire décimal sur six rangs, atteignant la circonférence du disque qui le porte, et donnant à celui-ci, quand il se déploie, un diamètre de quatre centimètres au plus. Tentacules coniques, égalant en longueur à peu près le tiers de ce diamètre, offrant, sur un fond très-pâle, une suite de chevrons en nombre fixe, savoir, un plus foncé à la base et quatre plus pâles sur le reste de l'appendice.

Habite des rochers fendus ou percés de petites cavités, qui lui offrent un abri et que l'eau abandonne rarement.

Observations. Cette Actinie, d'un volume assez médiocre, n'est pas rare, mais se découvre plus difficilement que beaucoup d'autres, à cause du choix de ses stations. Sa jolie corolle, qui a été comparée au capitule d'une marguerite (*bellis*), est quelquefois variée de cinq taches placées à égale distance et couvrant chacune plusieurs tentacules. Les taches vésiculeuses du tronc ne sont ici, non plus que dans l'espèce précédente, ni percées ni entremêlées de pores, et ne forment point de séries régulières. L'Actinie pédonculée adhère très-fortement aux rochers; mieux et différemment abritée que la sénile, elle se montre moins souvent que celle-ci avec du sable attaché à ses vésicules. Elle supporte très-bien la captivité, et n'exige même que peu de soins. J'ai conservé pendant plusieurs mois dans un verre, sur ma cheminée, l'exemplaire que j'ai fait dessiner. Je l'avais trouvé sur des rochers très-avancés, au Pouliguen (Loire-Inférieure), dans un état d'allongement qui lui donnait l'apparence d'un ver; un moment après, cette Actinie s'était aplatie sur le fond du vase où je la plaçai. Ordinairement, tant de

jour que de nuit, et peut-être plus habituellement de nuit que de jour, elle s'épanouissait, comme je la montre dans un dessin inédit. Obligé de ménager mon eau de mer, je ne pouvais lui en donner souvent de la nouvelle, et je ne lui donnai à manger que deux fois en trois mois quelque peu de chair de moule, qu'elle avala très-bien.

3. *Actinie pentapétale.* (*A. pentapetala*, Pen. — *Act. dianthus*, Ellis. La synonymie tend à assimiler ou à confondre cette espèce avec l'*Act. plumosa*, et les caractéristiques laisseront leur distinction douteuse aussi longtemps qu'elles ne seront pas et plus complètes et accompagnées de bonnes figures.)

Corps cylindrique, même dans son état de contraction, et alors souvent rétréci et pédonculiforme dans sa région moyenne, renflé supérieurement; le disque tentaculifère tour à tour étalé en rosace ou plissé et comme multilobé ; tégument diaphane, semé de vésicules éparses, nombreuses supérieurement, et percé de trous en séries sur le trajet des loges; coloration pâle vers la base, passant à des nuances plus foncées et généralement brunes vers le haut.

Système tentaculaire duodécimal, ou mieux de six éléments au premier rang, avec sept ou huit cycles, selon qu'on compte les deux premiers pour un seul de douze ou qu'on les divise en deux de six. Tentacules coniques, les premiers ayant à peine le quart du diamètre du disque, les plus périphériques, très-courts, tout à fait marginaux, surmontant des loges qui se perdent bientôt dans leurs voisines. Coloration de ces appendices variée de plusieurs nuances disposées en chevrons et mêlées de taches claires, surtout vers la pointe ; des taches ou points blancs semés aussi sur le fond brun cendré de l'espace compris entre les tentacules et la bouche.

Habite les fonds rocailleux fissurés, s'attachant de son

disque basilaire sur les parois des fentes, et se retirant dans celles-ci au moindre contact menaçant; formant des tapis composés d'un grand nombre d'individus rapprochés les uns des autres; les grands plus isolés.

Observations. Cette espèce mériterait le nom de *polypétale* plutôt que celui de *pentapétale*, parce que le nombre de ses lobes pétaloïdes varie d'un moment à l'autre, et que cette disposition caractéristique du limbe ne saurait être exprimée que par un nom d'un sens un peu large; je crois même qu'elle forme plus souvent six plis que cinq, ce qui concorde avec le nombre premier des tentacules. Malgré des caractères distinctifs très-prononcés, cette Actinie rappelle beaucoup, par son système de coloration, la *pédonculée*, près de laquelle elle prend très-certainement rang, tandis que celle-ci se rattache, d'un autre côté, à la sénile par son système tentaculaire décimal. La description exacte et la figure rigoureusement caractéristique que je publierai de l'*Actinie pentapétale* pourront servir maintenant de point de comparaison pour déterminer si l'on a décrit une ou plusieurs espèces authentiques sous les noms d'*A. dianthus*, d'*A. plumosa*, d'*Actinolobe*, de Bl., etc. Je suis disposé à penser qu'il y a sous ces noms deux espèces différentes, quoique très-voisines (celle-ci et la *plumosa*), mais je n'en ai pas la parfaite démonstration. Le volume de l'*Act. plumosa* serait très-supérieur à celui de la *pentapétale*, dont le diamètre atteint au plus à deux pouces quand la corolle est étalée circulairement. Cette Actinie est assez facile à conserver, et demeure habituellement ouverte. La variété ne porte guère ici que sur l'intensité des teintes.

Section B. — Espèces à cycles tentaculaires réguliers, à peau dépourvue de vésicules adhésives.

Actinie équine (1) (*A. equina*, L. *A. mesembryanthemum*, Ell., Sol., Rapp., Ehrenb. — *A. pourpre*, Cuv.)

Corps très-protéiforme, soit dans son extension, soit

dans sa contraction, à surface tour à tour lisse ou ridée, le plus ordinairement en forme de cloche, quand il se ferme, d'un volume qui ne dépasse guère deux pouces de hauteur sur un de largeur troncale, couvert d'une peau fine comme celle d'une prune, et à demi-transparente. Couleur le plus souvent uniforme, quelquefois variée sur la partie cylindrique du tronc par de petites taches ou éparses ou en séries sur les lignes cloisonnaires; presque constamment une bordure bleue à la marge du disque inférieur, quelle que soit la couleur générale,

Système tentaculaire duodécimal, disposé sur cinq rangs, le premier ne se laissant pas diviser, et le dernier laissant entre lui et la circonférence du disque une marge qui porte un rang de vésicules saillantes, pédonculées, d'un beau bleu, et qui surmontent les loges des deux premiers ordres. Tentacules coniques, plus ou moins effilés, de la longueur du demi-diamètre du disque, et quelquefois dépassant cette mesure, toujours d'une nuance voisine de la couleur générale, et uniforme même lorsque le tronc est tacheté.

Habite les rochers que la mer abandonne les premiers, et se tient en général à fleur d'eau; semble choisir de préférence les surfaces inclinées et abritées du soleil.

Observations. Cette Actinie, très-répandue sur toutes les côtes rocheuses des mers de l'Europe, et que M. Ehrenberg croit avoir reconnue parmi celles de la mer Rouge, forme, par ses vésicules marginales et ses habitudes d'exondation, un type très-original auquel se rallient

(1) Cette dénomination d'*équine* est la traduction inintelligible d'une expression vulgaire appliquée à toutes les Actinies dans quelques pays, et qui ne rachète pas sa crudité par son exactitude. Quant au nom de *mesembryanthemum*, il est de ceux qu'on prononce le plus rarement possible. Si j'avais eu la liberté d'en proposer un, j'aurais nommé cette espèce *Actinia exundans*, en raison de ses habitudes littorales.

peut-être quelques autres espèces; mais, jusqu'à présent, si celles du Levant et de la mer Rouge sont identiques à celle-ci, ce dont je doute, il est impossible d'établir d'une manière certaine le rapprochement dont je parle. L'Actinie exondante est encore remarquable par la variation de ses nuances, passant des teintes les plus vertes aux nuances blondes, puis au marron, au pourpre, au rose. Ces différences semblent avoir leur cause dans la présence, en proportion très-variable, de deux pigments granuleux qui tantôt s'associent et tantôt s'écartent l'un de l'autre, et se modifient réciproquement, même selon les moments où l'on observe le même individu. Les différences d'âge, de sexe, ne se lient pas à ces variations. J'ai seulement remarqué partout que les plus grands individus sont parmi ceux qui portent un manteau irrégulièrement semé de taches vert clair sur un fond ordinairement rouge; ces mêmes individus sont ceux qui s'avancent le plus loin du rivage et choisissent les stations qui les exposent le moins à l'exondation. L'Actinie dont il s'agit ici se montre extrêmement sensible aux variations de la lumière, de la température, et en général de l'état atmosphérique. C'est ce que j'ai pu observer maintes fois dans les vases où j'ai conservé de ces Polypes, et je puis, comme plusieurs observateurs, confirmer la plupart des faits annoncés par Diquemare, Baster et d'autres. L'Actinie équine s'épanouit moins habituellement que bien d'autres, même quand elle est plongée dans l'eau; elle cherche toujours à s'élever en partie au-dessus de celle-ci, et y laisse pendre et flotter ses tentacules. En général, elle se déplace beaucoup, mais en n'y employant à l'ordinaire que les mouvements très-lents de son disque basilaire sur le plan auquel celui-ci s'appuie; il est bien plus rare que cette Actinie abandonne une surface pour se porter sur une autre, et, dans ce cas, elle donne à sa base une turgescence qui doit aider sa translation. Une lumière vive

paraît l'impressionner péniblement. Elle supporte longtemps la captivité, même dans une eau rarement renouvelée, et jeûne longtemps sans paraître en souffrir. On trouve de petites Actinies dans la cavité splanchnique de la mère en août, septembre et octobre.

Section C. — Espèces à tentacules plus ou moins irrégulièrement distribués sur le disque qui les porte, ces appendices étant d'ailleurs très-longs et imparfaitement rétractiles sous l'abri des parties supérieures du corps. (G. *Anthæa* de Johnston. — *Anemonia* de Risso.)

Actinie verte (*Act. viridis*, Lin., Gm. — *A. cereus*, Rapp, — *Anemonia edulis*, Risso. — *Anthœna cereus*, Johns.)

Corps cylindrique, d'une hauteur insuffisante pour abriter les tentacules, couvert d'un tégument mince, sillonné sur les lignes d'insertion des cloisons, et comme crénelé à sa marge supérieure, par l'effet de cette même insertion. Couleur uniforme sur les régions cylindrique et basilaire, ordinairement d'un vert olive prononcé sur la première, plus claire sur la seconde. Le disque supérieur, à fond brun vert plus ou moins foncé, offre des lignes ou des bandes plus claires en prolongation des tentacules qui s'y insèrent.

Système tentaculaire désordonné ou n'offrant que des traces locales d'une disposition cycloïde primitive, et sur ces points la possibilité de compter jusqu'à quatre rangées. Tentacules irrégulièrement inégaux, la plupart très-longs, vermiformes, cylindracés, et quelques-uns, très-courts, portés sur les premiers. Couleur de ces appendices d'un vert changeant jusque vers la pointe, qui est rose ou lilas; une ligne blanche sur la face antérieure de ces appendices et parallèle à leur axe.

Habite les rochers rarement découverts par les marées, agite constamment ses longs tentacules, et se pose sur les plans les moins abrités.

Observations. Cette espèce est répandue, et sans va-

rier très-sensiblement, sur les côtes de la Manche et dans la Méditerranée; je l'ai recueillie, telle que je la décris, sur les côtes du Calvados et sur celles du golfe de Gènes; cependant on en signale des variétés. Elle se tient dans des eaux peu profondes, se laisse facilement détacher de son support, s'en détache d'elle-même souvent, et se renverse sur ses tentacules pour aller s'attacher plus loin. Ces derniers sont très-rétractiles, mais seulement trop longs pour être complétement cachés par les parties supérieures du corps; toutefois, on les voit se raccourcir beaucoup quand l'animal est inquiété ou souffrant en captivité dans un bocal, et leur couleur olivâtre à reflets se change alors en beau vert émeraude par la concentration des pigments; ceux-ci sont de deux sortes : un rouge, qui demeure seul vers la pointe, et un vert, qui prédomine sur le reste du tentacule, et même du corps, mais qui se trouve modifié par le premier toutes les fois qu'il n'est pas ramassé au point de le masquer. Le contact de ces longs tentacules, habituellement étalés comme une touffe de varec, ne m'a jamais causé la moindre démangeaison, quoiqu'il passe pour très-irritant; je ne l'ai trouvé désagréable que par l'action agglutinante prononcée que ces organes exercent sur les doigts et sur les instruments, en un mot sur tout ce qui est en rapport avec leur surface, ressource importante pour la pêche des Actinies, et de celle-ci en particulier. Malgré le désordre du système tentaculaire dont j'ai dit ailleurs la cause, on peut, sur quelques endroits du disque tentaculifère, retrouver quelque régularité et une distribution échelonnée qui m'a permis de compter jusqu'à quatre rangées d'appendices. Les commissures de la bouche sont peu visibles, mais elles existent toutes deux comme à l'ordinaire.

Ici se termine la petite série de types et d'espèces que m'ont fournis mes propres observations, et que je prends la liberté de proposer aux zoologistes comme le

point de départ d'une révision générale et d'une spécification méthodique des Actinies. Il me resterait à indiquer celles des espèces décrites par les auteurs, qui semblent revêtir une certaine apparence d'authenticité, ou qui même sont parfaitement déterminées et se rattachent aux sections précédentes, puis celles qui demeurent plus ou moins indéterminées et douteuses. Ce travail de critique, indépendant et très-distinct de celui que je viens d'achever, trouvera sa place à la suite de ce dernier, dans le volume qui réunira et mes études anatomiques et mes études zoologiques sur le genre *Actinia*.

II. SOCIÉTÉS SAVANTES.

Académie des Sciences de Paris.

Séance du 16 *Octobre* 1854. — M. le maréchal *Vaillant*, ministre de la guerre, informe l'Académie que le *Bombyx cynthia*, dont il avait vainement tenté de tirer des graines de l'Inde anglaise, a parfaitement réussi à Alger, et que les graines envoyées de Turin par M. le duc de Guiche, le 16 août dernier, ont servi à une éducation sur laquelle il envoie un rapport de M. Hardy, directeur de la pépinière centrale du gouvernement, à Alger.

M. *Milne Edwards* ajoute que l'administration du Muséum a envoyé à Alger, il y a quinze jours, des œufs de ce *Bombyx* provenant des Vers à soie nés au Jardin des Plantes le 2 août dernier. Il en a été adressé aussi à Toulon, Marseille, Nîmes, Lunel, Beaucaire, Lyon, Bergerac, Saint-Sever, Mont-de-Marsan, etc.

— M. *I. Geoffroy Saint-Hilaire* annonce que M. le Duc de Guiche vient (le 15 octobre) de rapporter des cocons vivants, avec de la graine provenant de la seconde éducation faite à Turin, pour la Société zoologique d'Acclimatation, et il rappelle que c'est principalement à MM. Baruffi et Bergonzi qu'est due l'intro-

duction en Italie de ce nouveau Ver à soie. Le savant académicien ajoute :

« La Société zoologique d'Acclimatation avait reçu, un mois auparavant, un premier envoi de M. Baruffi et de son collaborateur M. Griseri, qui a dirigé si habilement et si heureusement les éducations faites cette année à Turin. C'est de cet envoi que provenaient les papillons vivants et les œufs que M. Guérin-Méneville a mis sous les yeux de l'Académie huit jours après la communication de M. Milne Edwards sur l'éducation faite sous sa direction au Jardin des Plantes. Grâce à la générosité avec laquelle M. Baruffi et ses collaborateurs ont fait participer notre pays à la distribution des cocons et graines du nouveau Ver à soie, et aux soins de M. Edwards, de M. Guérin-Méneville, et des sériciculteurs qui ont reçu ou vont recevoir de notre savant confrère et de la Société de la graine du *Bombyx cynthia*, il n'est pas douteux que ce précieux insecte ne soit bientôt très-répandu dans le midi de la France, et on est fondé à espérer, avec M. Milne Edwards, qu'il pourra plus tard être cultivé dans nos départements du Centre, peut-être même dans ceux du Nord. »

— M. *Duméril* fait remarquer que ce *Bombyx* n'appartient pas à la même section que celui qui se nourrit de feuilles de mûrier. Dans la nouvelle espèce, qui a les plus grands rapports avec notre *Bombyx* grand Paon de nuit, le cocon présente, à l'une de ses extrémités, une sorte de pointe formée par des fils raides, convergents, au centre desquels la Chenille a ménagé une sortie. Les fils raides qui constituent la pointe des cocons étant continus entre eux, mais doublés, collés, repliés les uns sur les autres, la coque, après l'éclosion ou la sortie du papillon, reste dans son intégrité.

— M. *Flourens* présente au nom de l'auteur, M. *Martin Saint-Ange*, un exemplaire d'un Mémoire récemment couronné par l'Académie, et ayant pour titre : *Études*

sur l'appareil reproducteur dans les cinq classes d'animaux vertébrés. L'illustre académicien donne de justes éloges à ce grand et beau travail, sur lequel nous reviendrons dans ce numéro.

— M. *Budge* adresse un Mémoire *sur la cessation des mouvements inspiratoires provoqués par l'irritation du nerf pneumo-gastrique.*

— M. *Marcel de Serres* adresse un Mémoire ayant pour titre : *Des moules ou des empreintes laissées par les coquilles des temps actuels sur les sables marins.*

Séance du 23 *Octobre.* — M. *Milne Edwards*, à l'occasion du procès-verbal de la dernière séance, dit que M. Geoffroy Saint-Hilaire a commis une légère erreur de date, en parlant des essais d'éducation du Ver à soie du Ricin faits en France.

M. *I. Geoffroy Saint-Hilaire* montre qu'il n'a pas commis d'erreur de date, et que c'est bien dans deux séances successives, celles du 2 et du 9 octobre, que M. Edwards le premier, et moi ensuite, avons mis des papillons vivants du *Bombyx cynthia* sous les yeux de l'Académie. M. Geoffroy termine en déclarant que M. Milne Edwards est effectivement, comme tout le monde le sait, le premier qui ait fait en France une éducation de ce Ver à soie.

J'ai dit plus haut (p. 573), en parlant de la séance du 2 octobre, que ce même jour j'avais des papillons de *cynthia* éclos des cocons qui avaient été adressés par M. Griseri, de Turin, à la Société zoologique d'Acclimatation, et que je m'étais abstenu de les présenter ce jour-là à l'Académie, par déférence pour M. Milne Edwards, qui devait présenter les siens.

— M. *Brullé* lit des *Observations sur les Ligules.* Dans ce travail, l'auteur démontre que, contrairement à ce que l'on admettait et à ce que l'on admet encore aujourd'hui, les Ligules, vivant dans la cavité abdominale des poissons cyprinoïdes, sont aptes à se reproduire, et

présentent une organisation beaucoup plus développée qu'on ne l'avait pensé jusqu'à présent.

Ce travail est renvoyé à une commission.

— S. A. le Prince Charles *Bonaparte* présente, par l'intermédiaire de M. Serres, une *Note sur le Mosasaure* par M. Schlegel.

Dans ce travail, M. Schlegel démontre que les restes du monstrueux Saurien fossile des carrières de Maëstricht, en partie décrits par les deux Camper et par G. Cuvier, avaient été collés et arrangés arbitrairement par feu le chirurgien Hoffman, ce qui a été cause des erreurs les plus singulières commises par Camper, et, d'après cet auteur, par Cuvier.

Séance du 30 Octobre. — M. *Constant Prévost* lit une *Note sur la perforation des roches calcaires attribuée à des Hélices.*

Dans ce travail, le savant académicien, en rappelant l'importante communication de M. Eugène Robert, sur la faculté qu'auraient les Oursins de se creuser des cavités semiorbiculaires dans des grès ferrugineux très-durs, rappelle les observations qu'il a faites, il y a longtemps déjà, sur des cavités d'un calcaire du *Monte Pelegrino*, dans lesquelles il a trouvé des Hélices. M. Constant Prévost, après avoir présenté ses conjectures et ses doutes sur les causes de ces perforations, dit qu'il n'a eu d'autre intention que celle de signaler l'intérêt que peuvent présenter des recherches qui auraient pour but de résoudre les questions et les difficultés qui s'attachent à l'étude de ces singuliers phénomènes, jusqu'ici inexplicables.

— M. *I. Geoffroy Saint-Hilaire* lit une *Note sur des ossements et des fragments d'œufs d'*Epyornis, *adressés au Muséum d'histoire naturelle* par MM. Delamarre, Armange et Ch. Coquerel.

Le savant académicien rappelle la communication qu'il a faite, sur le même sujet, en janvier 1851 (Voir

notre Revue, 1851, p. 50), et il annonce avoir reçu des trois voyageurs cités plus haut des fragments d'œufs et des ossements d'*Epyornis* d'un grand intérêt. M. Delamarre a appris à M. Geoffroy Saint-Hilaire qu'on avait découvert plusieurs autres œufs entiers, au nombre de onze, et que quatre d'entre eux étaient déposés entre les mains de M. Armange, capitaine au long cours, à Nantes. « Parmi ces œufs, il en est deux qui offrent des dimensions plus considérables encore que les œufs que j'ai précédemment décrits, et dont l'un est sous les yeux de l'Académie. On en jugera par les mesures suivantes, que je place en regard les unes des autres, de manière qu'on en puisse saisir d'un coup d'œil les différences :

	Grand axe.	Petit axe.	Grande circonf.	Petite circonf.
Œufs de la collection du Muséum, n° 1.	0,34	0,225	0,85	0,71
n° 2.	0,32	0,23	0,84	0,72
Œuf mesuré par M. Armange.	0,33	0,233	0,90	0,75

« L'un des œufs que possède le Muséum est un ellipsoïde presque régulier, dont le volume, à très-peu de chose près, égale 8 décimètres cubes, 887; sa contenance est, à cause de l'épaisseur de la coquille, d'un peu moins de 8 litres 3/4. Selon M. Armange, la capacité du plus grand des œufs existant en ce moment à Nantes serait de 1 litre 1/2 de plus, par conséquent de plus de 10 litres. Il est à désirer que M. le capitaine Armange veuille bien réaliser prochainement ses intentions, et rendre un service de plus à la science en mettant les naturalistes à même de comparer aux œufs de la collection du Muséum ceux qu'il a reçus, et dont l'un, suivant M. Armange, offre des dimensions si considérables.

« Ces œufs avaient été trouvés au même endroit que les premiers connus, et dans le même éboulement dont j'ai parlé, d'après M. le capitaine Abadie, dans ma première communication à ce sujet.

« L'Académie a sous les yeux, en même temps que les ossements envoyés par M. Armange, les pièces que

le Muséum doit à M. Charles Coquerel, et qui viennent de Baracouta, localité située sur la côte ouest de Madagascar, par 25 degrés de latitude et 43 degrés de longitude. Les objets rapportés par M. Coquerel sont deux grands morceaux de coquille, l'un d'eux venant d'un œuf qui a été trouvé rempli de sable, et deux fragments osseux, dont l'un surtout, qui est une portion de pubis, offre un très-grand intérêt. M. Coquerel s'est empressé de faire don au Muséum de ces divers objets, et ils sont aussitôt devenus, de la part de notre honorable confrère M. Duvernoy, spécialement chargé des collections d'anatomie comparée, l'objet d'un examen qui rend superflu tout ce que je pourrais en dire. M. Coquerel qui, à peine arrivé de Madagascar, est reparti pour la Crimée, se propose d'ailleurs de faire lui-même la description et la comparaison de ces ossements d'*Epyornis*, en même temps que de plusieurs autres objets précieux, dont il vient aussi d'enrichir nos collections zoologiques et zootomiques.

« Qu'il me suffise donc de remercier ici M. Coquerel d'avoir su trouver du temps, au milieu des circonstances les plus difficiles, pour les recherches que j'avais cru devoir lui recommander, et d'émettre le vœu qu'il ait, spécialement en ce qui concerne l'*Epyornis*, des imitateurs animés du même zèle ; car, même après les envois récents que j'ai cru devoir signaler à l'Académie, nous ne connaissons encore que bien imparfaitement l'oiseau gigantesque de Madagascar. »

M. *Duvernoy* donne quelques détails très-importants sur les ossements rapportés par M. Coquerel.

M. *Valenciennes* ajoute quelques réflexions sur la place que l'*Epyornis* doit occuper parmi les oiseaux. Il pense que ce doit être un genre à placer entre les Pingouins et les Aptenodytes.

— M. *Gros* adresse de Moscou, pour prendre date, une Note contenant les nouveaux résultats auxquels

il est arrivé concernant les *reproductions hétérogènes parmi les Infusoires*. Ses observations, poursuivies dans les différentes saisons de l'année, l'ont conduit, sur ce sujet, à une conclusion qu'il énonce dans les termes suivants :

« S'il est vrai que les agents extérieurs efficients du développement organique ne peuvent modifier que dans des limites assez étroites les organismes plus élevés, il semble hors de doute que ces premiers agents peuvent donner à des vésicules d'abord identiques des formes radicalement différentes et une direction évolutive tout opposée. »

— M. *Marcel de Serres* adresse la Note suivante ayant pour titre : *Des Invertébrés lithodomes ou perforants*. « Je prie l'Académie de me permettre d'ajouter quelques observations au Mémoire imprimé que j'ai eu l'honneur de lui adresser sur les Mollusques perforants. La communication que M. Valenciennes vient de lui faire sur le même sujet leur donnera peut-être quelque intérêt.

« On ne doit considérer comme perforants que les animaux qui naissent, croissent et meurent dans un lieu fixe où ils ont creusé leurs habitations. Ainsi les espèces qui percent les pierres et y passent leur vie sont essentiellement lithodomes. Il en est de même de celles qui s'enfoncent plus ou moins profondément dans le sable. On ne peut pas en dire autant des animaux qui creusent des terriers ou qui vivent dans l'intérieur de la terre (1). Il ne faut pas confondre, en effet, les lieux d'abri ou de refuge que recherchent certains Mammifères, Oiseaux, Poissons, et même quelques

(1) Il n'y a rien de comparable entre la puissance d'action qui a été donnée aux Vertébrés et la faiblesse des moyens dont peuvent user les Invertébrés. En effet, quelle analogie y a-t-il entre les terriers dans lesquels habitent plus ou moins les Rongeurs et les cavités que ces Mollusques creusent dans les roches calcaires pour y passer leur vie?

Crustacés et Insectes, avec l'acte de se pratiquer des demeures constantes, qui paraît être uniquement l'œuvre de plusieurs Invertébrés, et particulièrement des Mollusques. Ainsi les Pagures et les Phronimes, qui s'emparent d'un corps organisé creux et en font usage comme d'une demeure mobile, ne sont pas pour cela des animaux perforants.

« Si les Hipponices, les Calyptrées et les Crépidules de l'ancien monde, comme ceux des temps actuels, n'entamaient pas les corps sur lesquels ils s'implantent, on devrait les considérer comme n'étant pas des Mollusques lithophages; mais, évidemment lithodomes, ils sont par cela même perforants.

« Il n'en est pas cependant ainsi du Magile, quoique la totalité de son enveloppe calcaire soit toujours engagée dans les masses madréporiques, où il habite constamment. En effet, ce mollusque ne perce nullement les madrépores où il se loge, il en suit seulement les développements, auxquels il est en quelque sorte subordonné, et s'accroît en même temps que ces Zoophytes. A l'aide de leur pied charnu, les Magiles empêchent que l'extrémité supérieure de leur long tube, qui établit leur communication avec les milieux extérieurs, soit obstruée par la substance pierreuse que sécrètent les Polypes. Du reste, l'accroissement des Magiles et des Polypes a lieu d'une manière inverse : le premier s'opère de bas en haut, et le second, au contraire, de haut en bas. C'est aussi dans ce dernier sens qu'agissent les Mollusques réellement lithodomes.

« Ce n'est pas, du reste, parmi les Gastéropodes que l'on doit chercher des espèces perforantes : le nombre est, en effet, fort petit, même en y comprenant la *Purpura monodonta* de Quoy et l'*Helix aspersa* (1). C'est

(1) Cette pauvreté d'espèces perforantes parmi les Gastéropodes est d'autant plus remarquable que cet ordre comprend plus de cent cinquante genres. Quant à la *Purpura monodonta*, de Quoy,

probablement d'une manière accidentelle que l'on a rencontré quelques individus de cette espèce dans les petites cavités des roches calcaires. Du moins, cette espèce, que l'on mange par milliers dans le midi de la France, n'y exerce jamais une pareille action. Cette Hélice, dans les grandes sécheresses comme dans les grands froids, cherche un abri dans les creux des arbres ou les trous des murailles et des rochers, mais elle ne les entame d'aucune façon.

« S'il en était autrement, ce que nous sommes loin de supposer, ce serait une exception remarquable au fait général, que les Invertébrés, qui vivent dans les eaux salées, sont les seuls qui creusent des cavités dans les roches pour y établir leurs demeures.

« Les véritables Mollusques perforants sont les Acéphales ou Lamellibranches; c'est surtout les Dimyaires qui creusent les roches cristallines et calcaires pour y passer leur vie. On n'en peut guère citer parmi les Monomyaires qui aient de pareilles habitudes, encore sont-elles bornées aux espèces dont les coquilles sont allongées. Cette famille n'a pas offert, du moins jusqu'à présent, des espèces qui, comme celles du genre *Pholas*, percent les roches cristallines, plus ou moins désagrégées, pour s'y loger; on les rencontre uniquement dans les roches calcaires.

« Les Dimyaires, au lieu de ne présenter que deux genres qui soient perforants, en ont, au contraire, un assez grand nombre. Il nous suffira de citer les principaux de ces genres perforants, dont plusieurs appartiennent à la fois aux temps géologiques et à l'époque actuelle : tels sont les Arrosoirs, les Clavagelles, les Cloisonnaires, les Fistulanes, les Tarets, les Pholades, les

que Sowerby a décrite sous le nom de *Purpura madreporarum*, elle se fixe sur les madrépores de la même manière que les Hipponyces, les Calyptrées et les Crépidules sur les coquilles et les autres corps marins.

Gastrochènes, les Ongulines, les Corbules, les Sphènes, les Saxicaves, les Pétricoles, les Vénérupes, les Galéomes, les Vénus, les Cypricardes, les Hiatelles et les Arches.

La plupart des genres, et par suite des espèces lithophages que l'on observe chez les Dimyaires, prouvent le rôle important que les valves jouent dans ce phénomène. La différence qui existe entre eux et les Monomyaires, sous le rapport de la quantité des genres lithodomes, tient peut-être à ce que les premiers sont fixés dans leurs coquilles par deux points d'attache, tandis que les Monomyaires n'en ont qu'un seul. Ceux-ci ne peuvent probablement pas faire mouvoir leurs valves avec la même force et la même agilité que les Dimyaires, auxquels ce travail est rendu plus facile au moyen de leurs muscles plus nombreux.

« Ce but paraît être entré tellement dans les desseins de la nature, qu'elle a doté certains Mollusques lamellibranches dimyaires d'un autre appareil non moins puissant, peut-être, que leur système musculaire. Elle a donné à quelques espèces du genre *Arca* la faculté de sécréter un *byssus* particulier à l'aide dequel elles s'attachent avec plus de solidité aux roches qu'elles veulent percer. Ce nouveau point d'appui ne peut que favoriser le mouvement de leurs valves et leur permettre de forer avec plus de facilité et de promptitude les pierres dans le sein desquelles elles doivent passer leur vie.

« Une humeur acide que les Modioles et la petite famille des Mollusques lithophages de Lamark sécrétent leur en donne encore les moyens. Si le papier de tournesol n'a pas changé de couleur lorsque l'on a voulu en constater la présence, c'est probablement qu'on ne l'a pas placé dans l'intérieur des trous où se trouvent vivants les genres que nous venons d'indiquer. Nous avons assez constamment réussi en employant ce moyen

d'expérimentation plutôt qu'en retirant les Mollusques des coquilles qu'ils habitaient et plongeant le papier de tournesol auprès de leur estomac ou de leurs intestins. Non-seulement les genres que nous venons de citer nous ont présenté cette humeur acide; mais il en a été de même des Gastrochènes et des Arches, qui vivent en abondance dans le port de Cette, où ils rongent, dans tous les sens, les nombreux fragments des calcaires jurassiques qui s'y trouvent (1).

« Les habitudes de perforation, plus fréquentes chez les Mollusques dimyaires que chez les monomyaires, paraissent ne se présenter que chez ceux qui habitent les eaux salées. Les espèces qui vivent dans les eaux douces et les terres sèches et découvertes ont d'autres mœurs (2). Les premières usent leurs *nates* ou la base de leurs coquilles, et les secondes, seulement cette dernière partie, mais par un procédé différent de celui qu'emploient les espèces fluviatiles, peut-être par suite de la diversité du milieu dans lequel les uns et les autres sont plongés.

« Il nous reste donc encore à décrire les moyens à l'aide desquels les Mollusques lamellibranches fluviatiles et les Gastéropodes terrestres et des eaux douces parviennent à détruire en partie leurs demeures, contrairement à ceux qui, par un instinct particulier, font tous leurs efforts pour les conserver et les préserver de toute atteinte. »

Séance du 6 *Novembre.* — M. *I. Geoffroy Saint-Hilaire*

(1) Les Pholades sont si rares sur les côtes de la Méditerranée, et particulièrement dans le port de Cette, que nous n'avons pas pu nous en procurer de vivantes dans les cavités qu'elles se creusent, afin de nous assurer si les espèces de ce genre sécrètent une humeur acide comme celle des genres que nous venons de citer.

(2) D'après ce que nous avons dit de l'*Helix aspersa*, on ne peut guère considérer son habitation momentanée dans les cavités des roches comme une exception à ce fait général.

donne lecture d'un important fragment de son *Histoire naturelle générale*, ayant pour titre : *Notions historiques sur les Règnes de la nature*.

C'est un chapitre dans lequel l'auteur se livre aux considérations les plus élevées sur l'histoire de la première et plus haute division de la nature, de cette division célèbre en *Règnes* ou *Royaumes*, que la philosophie et la poésie elle-même ont consacrée aussi bien que la science, et que l'usage nous a rendue à tous familière.

L'extrait étendu et si plein d'érudition que notre savant académicien a donné dans les Comptes rendus perdrait toute son importance à être analysé, aussi nous bornons-nous à cette simple annonce, en renvoyant au travail lui-même, qui ne peut manquer d'être lu avec le plus vif intérêt, et au livre même de M. Geoffroy Saint-Hilaire, qui est destiné à faire époque dans la science.

— S. A. le prince Charles *Bonaparte* avait prié son confrère, M. *I. Geoffroy Saint-Hilaire*, de lire pour lui un important travail ayant pour titre : *Coup d'œil sur l'ordre des Pigeons*.

Dans ce beau travail, digne en tous points de ceux que la vraie et bonne zoologie doit au savant prince, Son Altesse démontre que le groupe d'oiseaux désigné par tous les naturalistes sous le nom de Pigeons ne peut faire partie de l'ordre des Gallinacés, et mérite lui-même le titre et le caractère d'ordre. Ce groupe, si parfaitement circonscrit, si varié, se compose de 282 espèces, se répartissant en 68 genres, 12 sous-familles, 5 familles et 2 tribus.

Il serait impossible de suivre l'auteur dans l'énumération de ces nombreux groupes, et dans l'appréciation de leurs caractères et des espèces qui en font partie, car il faudrait alors copier son travail, qui occupe douze pages du Compte rendu des séances de l'Académie des Sciences. Nous sommes obligé, bien à regret, de nous

borner à signaler aux Ornithologistes cet important travail, dans lequel ils retrouveront toutes les qualités qui distinguent les ouvrages du savant prince zoologiste.

— M. *Paul Thénard* lit des *Recherches sur la destruction de l'Eumolpe de la vigne.*

Nous avons écouté avec le plus vif intérêt la remarquable communication du fils d'un savant illustre sur un sujet dont nous sommes occupé depuis longtemps, mais que nous n'avons pu conduire à une solution pratique faute de moyens d'action. Dans plusieurs de nos écrits, nous avions insisté sur la nécessité d'une étude persévérante des mœurs de la larve de l'Eumolpe, étude qui pourrait seule conduire à la découverte de moyens pratiques de nuire à la multiplication de cette espèce, dont l'insecte parfait n'est plus à craindre pour la vigne. Nous avions dit que, ses mœurs une fois bien connues, il serait possible de détruire cette race souterraine en modifiant légèrement les habitudes de culture de la vigne, peut-être en lui donnant des façons (binage, labourage) *à contre saison* (1), au moment où ces larves ont besoin d'être préservées des intempéries de l'hiver (froid et surtout humidité), dans une terre bien tassée et à une profondeur suffisante.

Ces recherches scientifiques et agricoles, que nous appellions de tous nos vœux, mais qu'il nous était impossible d'entreprendre sans l'aide du gouvernement ou des sociétés agricoles, ces études, qui nécessitent un séjour prolongé dans les campagnes, à diverses époques,

(1) *Moyen de préserver les blés des attaques de l'Alucite*, par M. F. G. Guérin-Méneville. Extrait des *Bulletins* de la Société centrale d'Agriculture, année 1852, t. VII, p. 243. — Ce travail ayant été tiré à part avant la composition du numéro du *Bulletin* dans lequel il devait paraître en entier, suivant décision de la Société (t. VII, p. 224), je m'aperçois qu'il en a été retranché les passages les plus importants.

et des dépenses assez importantes, M. P. Thénard, convenablement placé par sa fortune, s'y est dévoué, et le succès est venu couronner son zèle.

Après avoir constaté, par des recherches difficiles et persévérantes, que le mal fait aux vignes par l'Ecrivain (1) provenait des lésions que les larves de cet insecte font subir aux racines de cet arbuste, M. Thénard s'est livré, pendant plusieurs années, à des expériences comparatives très-bien conçues, ayant pour but de détruire ces larves dans leur gîte souterrain. « Songeant que cette larve n'avait ni la mobilité ni la vigueur de l'insecte parfait, dit M. P. Thénard, je compris qu'elle échapperait difficilement à l'action d'un agent vénéneux ; seulement, je devais trouver un poison qui fît tomber l'animal sans faire périr la plante. Le sulfure de calcium, qui sous l'influence de l'air et de l'humidité se transforme si aisément en sulfate de chaux, c'est-à-dire de poison violent en amendement utile, fut la première substance qui fixa mon attention. En conséquence, au mois de décembre 1845, au moment où la végétation est presque stagnante, je choisis une pièce de vigne de 1 hectare, ravagée par l'Écrivain, je la partageai en planches égales et parallèles de 8 à 10 mètres de largeur, et je fis semer sur les planches impaires 200 à 250 kilogrammes de sulfure de calcium en poudre, préparé par la calcination d'un mélange de plâtre et de charbon. Les planches paires fu-

(1) En 1849, M. Demermety, membre du comité central d'Agriculture de la Côte-d'Or, a publié, dans le *Journal d'Agriculture* de Dijon, un Mémoire fort intéressant sur ce sujet, et qui a pour titre : *Quelques faits sur l'Ecrivin, Ecrivain ou Gribouri, l'Eumolpe de la vigne.* Dans ce travail, il a montré que la larve de cet insecte vit en terre et attaque les plus petites racines. A la fin de cet opuscule, on trouve l'indication des moyens qui ont été employés avec succès pour combattre ce redoutable ennemi de la vigne. Ces moyens sont au nombre de trois : 1° l'emploi de couvées de Poussins; 2° celui du fumier de Mouton; 3° celui de l'engrais provenant de la fabrique de prussiate de potasse.

rent réservées comme témoins : toutefois, je faisais enfouir à la pioche le sulfure de calcium au fur et à mesure qu'il était répandu, je fis également piocher les témoins, pour rendre toutes les expériences comparables.

« Cependant, dès le mois de janvier 1846, alors qu'il n'était pas encore possible de constater le moindre résultat, diverses considérations me conduisirent à cette conclusion, que ce procédé, même quand l'expérience en voie d'exécution en montrerait l'efficacité, ne pourrait pas devenir un moyen pratique, et je me déterminai à chercher un autre agent abondant, d'un transport et d'un emploi faciles, très-énergique contre le ver, innocent pour la plante. Chacun connaît l'action destructive qu'exercent les huiles essentielles sur les insectes, et l'essence de moutarde est certainement une des plus délétères : je pensai donc que si les Crucifères, comme le colza et la navette, pouvaient en fournir des quantités assez notables, leurs tourteaux seraient d'un heureux effet pour la solution du problème. Je me procurai donc des tourteaux, mais traités par l'eau ils ne donnaient pas trace d'essence de moutarde ; je me rendis immédiatement chez l'huilier, et tout s'expliqua : cet homme chauffait la graine à plus de 150 degrés, et chacun sait qu'au-dessus de 80 degrés la meilleure farine de moutarde noire perd la propriété de donner de l'essence. Je préparai donc moi-même quatre-vingt-dix-neuf tourteaux, et ceux-ci ne laissèrent rien à désirer. Alors je fis préparer 2300 à 2400 kilogrammes de ces tourteaux, en ayant bien soin d'empêcher de chauffer la graine au-dessus de 80 degrés, et d'employer le moins d'eau possible pour l'extraction de l'huile : ce qui, avec de bonnes presses, se fait sans pertes. Ces 2400 kilog. furent employés comme le sulfure de calcium et semés comme lui sur des planches alternées pour conserver des termes de comparaison : seulement, au lieu du

10 octobre 1845, l'opération se fit vers le milieu de février 1846, lorsque les vignerons commencent à piocher leurs vignes pour le *premier coup* et par conséquent sans façon spéciale (elle eut lieu sur 2 hectares), le témoin étant compris pour la moitié dans cette surface.

« Chacun se rappelle la terrible sécheresse de 1846; à ce fléau vint se joindre celui de l'Écrivain, qui nous fit de grands ravages. L'année était donc favorable pour les expériences : aussi dès le mois de juillet je m'empressai de retourner à Buny pour en voir les résultats. Celles qui avaient été traitées par le tourteau ne laissaient rien à désirer; la vigne était vigoureuse, la teinte de la feuille d'un vert foncé, les grappes nombreuses, la graine grosse. Les témoins, au contraire, formaient le contraste le plus opposé; si l'expérimentateur avait lieu d'être satisfait, le propriétaire était désolé. Le sulfure de calcium avait produit des résultats bien moins bons. Cependant la vigne ressemblait à d'autres que l'Ecrivain avait abandonnées depuis plusieurs années; il avait donc agi d'une manière évidente contre l'insecte; mais n'étant pas un engrais comme le tourteau, la vigne n'avait pas autant profité. Mais, chose digne de remarque, les planches servant de témoins au sulfure de calcium étaient presque en aussi bon état. Le coup de pioche donné au mois de décembre avait donc eu une action destructive sur l'Ecrivain, due probablement à l'ameublissement du terrain, et, par conséquent, à la plus grande profondeur à laquelle il avait été gelé pendant l'hiver.

« Pour compléter mon examen, je fis arracher quelques ceps de chacune des pièces en expérience, et l'état des racines me confirma dans les conclusions de mes premières observations : c'est-à-dire que les vignes traitées par le tourteau avaient leurs radicelles dans le meilleur état; à peine si l'on pouvait découvrir quelques traces d'altérations sur celles traitées par le sulfate

de calcium. Il y en avait un peu plus sur les vignes piochées seulement en décembre. Elles étaient, au contraire, très-nombreuses sur toutes les autres. Le doute n'était donc plus possible, le tourteau l'emportait sous tous les rapports. »

On voit, par cet extrait du beau travail de M. P. Thénard, qu'il est arrivé à un résultat pratique évident. « Quant aux résultats financiers, poursuit-il, la dépense varie suivant le prix du tourteau. Dans ces dix dernières années, il s'est tenu entre 8 et 13 francs les 1000 kilogrammes; cependant la moyenne doit être fixée à 11 fr. 50 : la dépense a donc été de 138 fr. par hectare, fumé tous les trois ans, ou de 40 fr. tous les ans. L'augmentation de récolte a été de 15 à 20 pour 100 : or 1 hectare rend, année moyenne, 12 pièces de vin; traité par le tourteau, il a rendu 14 à 15 pièces : soit 14 ½ pièces. Ce vin vaut, année moyenne, 40 fr. : c'est donc une augmentation de 100 fr. : le bénéfice net a donc été de 54 fr. par hectare. Nécessairement mille causes font varier ces chiffres, mais c'est le résultat que j'ai obtenu. »

Nous ajouterons que nous avons vu avec une grande satisfaction les résultats favorables amenés par l'une de ces expériences, le coup de pioche donné au mois de décembre, cette *façon à contre saison*, dont nous avions émis l'idée pour la vigne et pour diverses autres cultures, mais qu'il nous était impossible d'expérimenter. Cette observation de M. P. Thénard a encore un autre prix à nos yeux, car elle engagera peut-être de petits propriétaires, qui ne pourraient faire les avances nécessaires pour le traitement des vignes au moyen des tourteaux, à employer au moins le coup de pioche en décembre.

Nous ne saurions trop féliciter M. P. Thénard de ses belles et utiles recherches. On ne sait pas assez combien elle étaient difficiles et combien il lui a fallu de vérita-

ble talent d'observation, de temps et de dépenses pour les conduire à bien. On ne sait pas assez, non plus, combien il est rare que des propriétaires possèdent, comme il le fait si heureusement, des connaissances étendues en histoire naturelle et en chimie, une fortune qui leur permette de se livrer à des expériences coûteuses et la noble ambition de se rendre utiles. Ce beau résultat, qui montre ce que l'on peut obtenir en agriculture d'une sage et intelligente application de la science, de recherches faites dans les champs, en association avec la grande pratique, vient appuyer de la manière la plus heureuse les vœux que nous avons toujours faits et que les sociétés et les congrès agricoles n'ont cessé d'émettre, pour que des hommes aptes à ces sortes de travaux, mais qui n'ont pas été favorisés de la fortune, soient mis à même de se rendre utiles à l'agriculture, comme l'a si heureusement fait M. P. Thénard.

— M. *Dufossé* lit un Mémoire intitulé : *De l'hermaphrodisme chez certains Vertébrés.*

Après avoir rappelé l'état actuel de la science sur ce sujet, résumé par cette phrase de Jean Muller, « la répartition des sexes a été réglée de telle manière, que les Vertébrés et les Articulés n'offrent aucune trace d'hermaphrodisme normal, » il montre que cette grande loi, due à l'homme dans ses petites vues, n'a pas été adoptée par la nature, et que certains Poissons viennent l'enfreindre audacieusement. Il arrive à ces conclusions :

1° Contrairement à l'opinion généralement accréditée, il y a des Vertébrés qui, à l'état normal, sont hermaphrodites, et ce ne sont pas ceux dont l'organisation est considérée comme étant la plus dégradée.

2° Les individus des espèces *Serranus cabrilla* et *Serranus scriba* sont au nombre de ces hermaphrodites.

3° Chaque individu de ces deux espèces produit des œufs et les féconde.

4° La fécondation des œufs peut avoir lieu à l'orifice même de l'oviducte, mais elle s'opère généralement tout à fait au dehors du corps de l'animal.

— M. *Vallot* adresse des remarques relatives à une communication que nous avons eu l'honneur de faire à l'Académie, dans sa séance du 2 octobre dernier. M. Vallot pense que nous considérons comme deux générations du *Chlorops lineata* deux espèces très-différentes, appartenant : la première, au groupe des Tenthrèdes, le *Sirex pygmæus*, l'autre, au groupe des Mouches. Il n'en est rien, et nous avons publié depuis longtemps des observations sur ces insectes et sur leurs mœurs, établissant qu'il n'y a aucun rapport entre eux. Nous avons bien positivement entendu parler des deux générations de la Muscide, qui vit à l'état de larve, d'abord dans les jeunes plants des céréales, et plus tard dans les épis commençant à se former.

III. ANALYSES D'OUVRAGES NOUVEAUX.

ETUDE DE L'APPAREIL REPRODUCTEUR dans les cinq classes d'animaux vertébrés, au point de vue anatomique, physiologique et zoologique, par G. J. MARTIN SAINT-ANGE. (Extrait du tome XIV des Mémoires présentés à l'Académie des Sciences, 1854.) — Paris, Baillière.

Ce grand et beau travail a obtenu le grand prix des sciences physiques. La question était ainsi posée par l'Académie : « Démontrer par une étude nouvelle et approfondie, et par la description, accompagnée de figures, des organes de la reproduction des deux sexes, dans les cinq classes d'animaux vertébrés, l'analogie des parties qui constituent ces organes, la marche de leur dégradation et les bases que peut y trouver la classification générale des espèces de ce type. »

M. Martin Saint-Ange, qui avait déjà été couronné trois fois par l'Académie des Sciences, à partir de 1831, pour des ouvrages d'une grande importance, l'a encore emporté cette fois, en enrichissant la science d'un travail original qui fera époque et restera comme un des jallons qu'il est si rare de voir poser avec autant d'autorité. Riche de faits bien étudiés et d'observations empreintes d'un esprit philosophique des plus élevés, ce nouveau travail du consciencieux anatomiste l'a conduit à rectifier les connaissances des physiologistes sur plusieurs points, en relevant des erreurs depuis longtemps accréditées dans la science.

Ce travail se compose de trois parties. La première comprend les recherches anatomiques et physiologiques sur les organes génito-urinaires chez les diverses espèces de Vertébrés indiquées par le programme. La deuxième fait connaître l'analogie des parties qui constituent les organes reproducteurs des deux sexes, établit le parallèle entre les appareils mâle et femelle, et suit la marche de leur dégradation. La troisième enfin est relative aux déductions anatomiques, physiologiques et zoologiques qu'on peut tirer de l'étude approfondie de l'appareil reproducteur dans les cinq classes d'animaux vertébrés.

Cette étude nouvelle des organes de la reproduction, demandée par l'Académie, renferme également des questions d'un autre ordre, qu'il était impossible d'en séparer, à savoir, si les organes urinaires font partie essentielle de l'appareil reproducteur; s'ils ont originairement les mêmes rapports et les mêmes connexions que chez l'adulte, et enfin si les corps de Wolf ou reins primitifs disparaissent chez tous les Vertébrés à un certain âge de la vie.

Telle est, en peu de mots, la substance du nouveau travail de M. Martin Saint-Ange. Il forme un magnifique volume grand in-4° de 254 pages et de 17 planches

dessinées par l'auteur lui-même avec la précision qu'il met toujours à cette représentation des organes les plus délicats. La planche 17 en vaut au moins quatre, car elle se développe et contient, au moyen de figures faites à la même échelle, et dont les diverses parties sont distinguées par des couleurs particulières, un tableau synoptique des appareils reproducteurs mâle et femelle dans les cinq classes d'animaux vertébrés, indiquant l'analogie qui existe entre ces organes, la marche de leur dégradation et les bases que peut trouver la classification générale des espèces de ce type. (G. M.)

HISTOIRE NATURELLE DES MAMMIFÈRES, classés méthodiquement, avec l'indication de leurs mœurs et de leurs rapports avec les arts, le commerce et l'agriculture, par M. P. GERVAIS. — Paris, 1854. L. Curmer, rue de Richelieu, 47.

Ce traité fait partie du magnifique ouvrage intitulé *les Trois Règnes de la nature*, entrepris par M. Curmer, qui ne cesse d'éditer les plus beaux livres avec un goût et un luxe remarquables. Rempli de figures gravées sur acier et coloriées, ou gravées sur bois et en grande partie insérées dans le texte, il forme en même temps un riche album dans lequel les personnes du monde, qui ont besoin de prendre rapidement une idée juste des formes si variées et souvent si singulières des animaux, trouveront une riche source d'instruction.

M. Gervais, élève et collaborateur de nos plus célèbres illustrations, en correspondance avec les savants les plus éminents des pays étrangers, bien connu par des travaux nombreux et estimés sur les Mammifères vivants et fossiles, a fait de ce livre un excellent traité parfaitement au courant de la science actuelle. Ce n'est

donc pas, comme il le dit avec juste raison, une œuvre de simple compilation, car il a vu tous les objets dont il parle toutes les fois que cela lui a été possible, et l'attention qu'il a portée dans leur examen lui a permis, dans certains cas, d'en donner une interprétation différente de celles auxquelles étaient précédemment arrivés d'autres observateurs. Il a surtout réuni, dans cet ouvrage, les découvertes auxquelles les Mammifères ont donné lieu depuis Buffon, sans négliger celles dont la science s'était déjà enrichie par la publication de son admirable ouvrage, et il y a surtout insisté sur les avantages que l'homme retire d'un grand nombre de quadrupèdes dans l'agriculture, dans l'industrie et même dans les arts, puisque c'est la classe du règne animal qui permet les applications économiques les plus nombreuses.

Le premier volume, qui traite des Cheiroptères, des Insectivores et des Rongeurs, comprend, dans son introduction, des généralités sur l'ensemble des Mammifères, sur l'histoire de la mammalogie, avec l'exposé des principales classifications, et quelques remarques sur les modifications que l'auteur a cru devoir apporter dans l'exposition méthodique du beau sujet qu'il traite. Vient ensuite la description méthodique des divers groupes et des espèces, qui forme la principale portion de l'ouvrage, et fait connaître l'organisation, les formes, les mœurs et l'utilité des animaux mammifères avec concision et clarté.

On ne saurait trop recommander ce bel et bon ouvrage aux personnes qui veulent se faire une idée exacte de l'histoire naturelle des Mammifères; car, avec son texte si bien présenté, si précis, et les nombreuses et jolies figures qu'il renferme, il dispense de la possession de tous les autres ouvrages si coûteux et même des *Buffon*, qui avaient été jusqu'ici en possession d'orner toutes les bibliothèques. (G. M.)

IV. MÉLANGES ET NOUVELLES.

M. Paul Laurent, ancien élève de l'Ecole polytechnique, professeur à l'Ecole forestière de Nancy, et inspecteur des forêts, vient de publier, *sur les animalcules des infusions végétales*, un ouvrage de la plus haute portée physiologique, et qui marquera dans la science par la nouveauté et la hardiesse des vues appuyées sur l'étude des faits les mieux observés. Toutes ses recherches sont dirigées vers le but d'établir une comparaison complète entre les organes élémentaires les plus simples des végétaux et les animalcules que l'on fait apparaître toutes les fois qu'on met en infusion dans l'eau des fragments de matière végétale.

Ayant signalé, depuis longtemps, les rapprochements à établir entre certains animalcules des eaux et les granules organiques des végétaux, M. Laurent a attaqué la ligne de séparation, qu'on avait admise d'abord bien tranchée, entre le règne végétal et le règne animal.

Nous reviendrons sur cet important ouvrage, que nous ne pouvons que signaler aujourd'hui, faute d'espace, pour l'analyser comme il le mérite.

Le tome Ier, grand in-4° de 172 pages, contenant 22 planches, a paru à Nancy, chez mademoiselle Gonet, libraire. — On le trouve à Paris, chez Baillière.

TABLE DES MATIÈRES.

Guitton. — Nouvelle classification zoologique. 577
Z. Gerbe. — Observations sur l'Arvicola incertus. 595
Morelet. — Notice sur quelques Hélices recueillies dans le midi de l'Espagne et au Maroc. 614
H. Hollard. — Etudes zoologiques sur le genre Actinia. 623
Académie des Sciences de Paris. 634
Analyses d'ouvrages nouveaux. 652
Mélanges et Nouvelles. 656

PARIS. — TYP. SIMON RAÇON ET Ce, RUE D'ERFURTH, 1.

I. TRAVAUX INÉDITS.

Description d'une espèce inédite de *Lestris* de l'Océan méridional, par M. J. Hardy, de Dieppe.

Lestris spinicaudus. — Taille un peu inférieure à celle du *L. Buffonii*.

Longueur totale, moins les filets, 37 cent. — *Id.* du bec, 26 mill. — *Id.* des tarses, 44 mill.

Queue coupée carrément; les rectrices médianes, à baguette raide, dépassant les latérales de 3 cent. 1/2 en filets aigus très-étroits.

Je ne connais de cette bonne espèce que deux sujets qui m'ont été rapportés, il y a bien des années, par un capitaine baleinier de Dieppe ; il les avait tirés du même coup, posés sur une bouée flottante, en rade de Sainte-Hélène.

L'un, à ventre blanc, poitrine grisaillée, manteau gris brun, doit être conservé au Musée de Leyde, car je le donnai dans le temps à M. Temminck.

L'autre, qui fait partie de ma collection, est d'un brun de suie, plus foncé sur les parties supérieures. Les plumes usées des côtés de la nuque paraissent avoir été lustrées. Régions anale et sous-caudales rayées transversalement de bandes blanches. Un rudiment de taches jaunâtres à la base des doigts semblerait indiquer une seconde année; cependant, une nouvelle mue venait de commencer, et les deux rectrices médianes, qui sont neuves et complétement développées, ont leurs filets exactement semblables à ceux déjà usés du sujet

à ventre blanc, dépassant les latérales de 3 cent. 1/2.

Voisin de nos *L. Richardsonii* et *Buffonii*, qu'il représenterait dans l'hémisphère sud, le *Lestris spinicaudus* diffère

De *L. Buffonii*, par ses tarses allongés;

De *L. Richardsonii*, par son bec plus court, et proportionnellement plus robuste;

De tous deux par le caractère particulier de ses *filets raides, courts, et taillés en épine.*

Ce signalement pourra aider sans doute à le faire bientôt observer et connaître d'une manière plus complète.

AMÉNITÉS MALACOLOGIQUES.

Par M. J.-R. Bourguignat.

§ XIV.

Pupa Gaudryi (Pl. 13, f. 5-9).

Testa : parvula, umbilicata, obeso-ventricosa, levi vel argutissime striatula, cornea vel griseo-albidula; apice obtuso; anfractibus 5 — 5 1/2 convexis, sutura impressa separatis; ultimo anfractu 1/2 longitudinis æquante; apertura ad labium paululum coarctata, lineari-oblonga, profunde sexdentata; duobus in penultimi convexitate, duobus in columella, ac, duobus ad marginem externum; peristomate albido, reflexo; marginibus tenuissimo callo junctis.

Coquille obèse-ventrue, ombiliquée, à test lisse ou strié avec une extrême délicatesse, d'une teinte cornée uniforme ou d'un blanc grisâtre assez pâle. Son sommet est obtus; ses tours de spire, au nombre de 5 à 5 1/2, séparés par une suture assez bien marquée, sont ventrus et paraissent comme ramassés sur eux-mêmes, ce qui leur donne une apparence un peu obèse; le dernier tour égale la moitié de la grandeur totale de cette espèce.

L'ouverture, qui se trouve un peu contractée vers le péristome, présente une forme ovalaire très-allongée, et offre dans son intérieur six denticulations assez considérables, qui occupent les positions suivantes : deux sur la convexité de l'avant-dernier tour, deux autres sur la columelle; enfin les deux dernières sur la paroi aperturale externe. Le péristome, d'une couleur blanchâtre, réfléchi, quoique assez épais à l'intérieur, ne se trouve pas moins aigu et tranchant.

Hauteur, 5 millimètres ; diamètre, 4 millimètres.

Ce *Pupa*, que nous dédions à notre ami Albert Gaudry, secrétaire de la Société géologique de France, a été recueilli par lui sur les pelouses arides et montueuses du centre de l'île de Chypre.

§ XV.

Bulimus Rayianus (Pl. 13, fig. 10-15).

Testa : cylindrico-oblonga, ventricosa, striatula, vix rimata; apice obtusiusculo; anfractibus 7 1/2 — 8 convexiusculis, sutura parum impressa separatis; ultimo anfractu obsolete subcarinato, ac, basi leviter sulcato, 1/4 longitudinis æquante; apertura ovato-subquadrangulari, vix lunata, bidentata; dente uno compresso, acuto, in penultimi anfractus convexitate; altero majore, obtuso ad marginem externum; peristomate subcontinuo, incrassato, ad basim sinuoso, recto, in columella solum expanso; marginibus callo junctis.

Coquille de forme cylindrique, oblongue, assez ventrue, à peine striée, et à sommet obtus Ses tours de spire, au nombre de 7 1/2 à 8, s'accroissent assez régulièrement; le dernier, qui offre à sa partie inférieure une carène obsolète et un sillon longitudinal, égale le quart de la hauteur totale de cette espèce.

L'ouverture, d'apparence ovale-subquadrangulaire, est à peine échancrée par l'avant-dernier tour. Elle présente deux denticulations : la première, qui est assez forte, aiguë au sommet, comprimée sur les côtés, se

trouve située sur la convexité du tour pénultième; la seconde, un peu plus considérable, obtuse au sommet, est placée au contraire sur la paroi aperturale externe. Le péristome, assez épais, sinueux à la base, se réfléchit seulement à la columelle, et recouvre la fente ombilicale.

Hauteur, 13 millimètres; diamètre, 6 millimètres.

Ce Bulime a été recueilli par nous à l'état fossile dans les couches les plus inférieures de l'époque *Contemporaine*, à Canonville, près de Vincennes.

On le rencontre dans les alluvions de cette localité, en compagnie du *Bulimus* (*Helix*) *tridens* de Müller, d'un *Azeca* nouveau, ainsi que d'une multitude d'espèces appartenant aux genres *Helix*, *Limnæa*, *Planorbis*, etc.

Ce Bulime, auquel nous attribuons le nom de notre savant ami, M. Ray, de Troyes, ne peut être rapproché que du *Bulimus tridens*; mais on l'en distinguera facilement :

1° Par sa taille plus considérable, par sa forme plus ventrue;

2° Par son ouverture plus irrégulière, plus anguleuse, et qui ne possède que deux denticulations;

3° Par son péristome plus épais et seulement réfléchi à la columelle;

4° Par son dernier tour de spire, qui offre à sa base un sillon longitudinal, et qui, au lieu d'être arrondi, se trouve ceint d'une carène obsolète;

Etc., etc.

§ XVI.

Helix Idalle (Pl. 14, f. 1-6).

Testa : perforata, elevato-conica, solidula, albidula, vel pallide grisea, irregulariter valide costulato-serrulata; spira elongata, scalari, apice levi, subcorneo, obtusiusculo; anfractibus 6 obsolete subangulato-perconvexis, sutura valde impressa separatis, regulariter crescentibus; ultimo rotundato, paululum ad apertu-

ram descendente; apertura parum obliqua, exacte rotundata; peristomate recto, acuto.

Coquille perforée, conique-turriculée, à test assez solide, de couleur blanchâtre ou légèrement grisâtre, orné (sauf les deux premiers tours, qui sont lisses et d'une teinte plus foncée) de crénelures irrégulières très-prononcées, qui lui donnent un aspect des plus gracieux; spire scalariforme à sommet un peu obtus. Ses six tours, profondément séparés les uns des autres par la suture, sont convexes. Le dernier tour est arrondi et s'abaisse un peu vers l'ouverture. Celle-ci, à peine oblique, est exactement ronde, et possède un péristome droit et tranchant.

Hauteur, 7 millimètres; diamètre, 5 millimètres.

Cette charmante espèce a été rapportée par notre ami, M. Albert Gaudry, de l'intérieur de l'île de Chypre, où elle habite les endroits arides et la pelouse montueuse de ce pays.

L'*Helix Idaliæ* appartient à la section des *Helix trochoides*, etc.: mais elle ne peut être assimilée à aucune des espèces de ce groupe, excepté à une seule, qui habite également cette contrée, et à laquelle M. Albers, de Berlin, a attribué dernièrement le nom d'*Helix Liebetruti* (1).

Mais on séparera toujours le *Liebetruti* de l'*Idaliæ* à son dernier tour, qui ne s'abaisse point aux abords de l'ouverture, à sa forte carène crénelée, à son ouverture déprimée et non arrondie, etc.

§ XVII.

Note sur la Nerita Bourguignati, Recluz.

M. Recluz a donné ces années dernières, dans le *Journal de Conchyliologie* (2), la description de toutes les Nérites qui vivent dans les eaux de notre pays.

(1) In: Zeitschr. für Malak. — P. 124, 1852.
(2) N° III (Sept. 1852), p. 282-298.

Ce savant a porté à neuf le nombre de ces espèces, savoir : deux marines, sous les noms de *Nerita viridis*, Linnœus, et *N. Matoniana*, Risso ;

Et sept fluviatiles, sous les appellations de :

Nerita fluviatilis, Draparnaud.
— *Mittreana*, Recluz.
— *Prevostiana*, Pfeiffer.
— *thermalis*, Boubée.
— *Bourguignati*, Recluz.
— *Bætica*, Lamarck.
— *zebrina*, Recluz.

Quelques auteurs ont semblé élever des doutes sur la valeur réelle de ces espèces ; ils ont dit que toutes ces Nérites ne devaient être que des variétés accidentelles de la *fluviatilis*.

Comme les Nérites de M. Recluz n'ont malheureusement pas été figurées, nous croyons rendre service à la science en donnant aujourd'hui la représentation d'une de ces espèces, la *Nerita Bourguignati* (pl. 14, fig. 7-12), et en ajoutant quelques mots sur cette coquille.

Nous avons rencontré, pour la première fois, la *Nerita Bourguignati* dans une petite rivière nommée la *Vagette*, non loin du village de La Bazouge-de-Chéméré (Mayenne). Ce Mollusque est si abondant dans tout le cours de cette rivière, que les rochers qui en tapissent le lit en sont littéralement couverts. — Nous l'avons reçu depuis peu du même département de la rivière de l'*Erve* : enfin, on nous l'a également envoyé des environs d'*Angers* (Maine-et-Loire).

M. Recluz a reconnu dans cette espèce les caractères suivants :

« Testa parvula, transverse ovali, dorso convexa, per longum argute striata, fusco nigrita ; anfractibus tribus, superne in junioribus depresso planiusculis, in adultis convexiusculis ; spira laterali, inclinata ; apertura luteo-aurantia ; labio plano, albido, macula nigra semper signato ; labro tenui. — Operculo croceo, apice convexo. »

Comme l'a fort bien dit ce savant auteur, ce Mollusque se rapproche beaucoup du *fluviatilis;* mais, malgré tout, il en diffère par des caractères nets et tranchés.

Ainsi, la *Nerita Bourguignati* a un test beaucoup plus mince, tout en ayant une taille plus considérable; — elle offre une surface constamment teinte d'une couleur d'un brun-noir uniforme, qui, examinée par transparence, présente à la vue une série de linéoles transversales, alternativement jaunâtres ou brunes, très-pressées les unes contre les autres avec la plus grande régularité.

Cette coquille, outre une spire plus élancée, une suture plus profonde, possède encore sur son plan columellaire une petite tache noirâtre. Mais ce dernier signe caractéristique n'est dû qu'au peu d'épaisseur, en cet endroit, du labre columellaire, qui laisse apercevoir la couleur de l'avant-dernier tour.

Enfin, l'opercule que nous avons fait représenter (pl. 14, fig. 11 et 12), de face et de profil, se distinguera toujours de celui de la *Nerita fluviatilis* par son sommet, ou nucléus, qui est toujours en relief au lieu d'être comprimé.

§ XVIII.

Description d'une espèce nouvelle du genre Pisidium.

Dans le deuxième article de nos *Aménités Malacologiques*, nous disions, en établissant une double coupe dans le genre *Pisidium*, sous les dénominations de Pera et d'Eupera, que nous connaissions plusieurs espèces chez lesquelles le ligament était situé sur le plus grand côté. C'est pour prouver cette assertion que nous donnons aujourd'hui la description d'une de ces coquilles sous l'appellation de :

Pisidium Moquinianum (Pl. 14, fig. 13-17).

Testa : ovato-oblonga, inæquilaterali, ventricosa, antice rotun

data, postice subangulato-dilatata, margine superiore arcuato, inferiore recto; elegantissime concentriceque striata; epidermide fusco-luteolo; umbonibus parum prominentibus, natibus acutissimis, antice approximatis; ligamento vix externe inconspicuo.

Dente cardinali uno, exiguo, vix alto, compresso, elongatoque; dentibus latero-anterioribus duobus, validis, crassis, ac parum altis; dentibus latero-posterioribus duobus, valde compressis elongatissimis, ac vix altis.

Coquille inéquilatérale, assez ventrue, de forme ovale-oblongue, antérieurement arrondie, postérieurement subanguleuse et dilatée. Son bord supérieur est arqué, tandis que son inférieur est presque rectiligne. Son test, d'une couleur d'un brun-jaunâtre, se trouve sillonné de stries concentriques d'une grande élégance. Les sommets, peu proéminents, sont très-aigus.

La charnière, très-petite, très-comprimée, surtout vers son milieu, présente en dessus des denticulations qui dépassent à peine le bord de la valve, et offre en dessous un relief assez contourné. La dent cardinale, composée d'une seule éminence, petite, très-comprimée dans le sens de l'axe, est à peine sensible. La dent latéro-antérieure se trouve formée de deux dents courtes, épaisses (surtout celle qui est en avant) et de peu d'élévation. La dent latéro-postérieure se compose également de deux denticulations; seulement celles-ci sont lamelliformes, très-allongées, enfin fortement comprimées dans le sens de l'axe.

Longueur, 7 millimètres; largeur, 5 millimètres; épaisseur, 4 millimètres.

Cette charmante Pisidie, à laquelle nous sommes heureux d'attribuer le nom du savant M. Moquin-Tandon, habite le centre de l'Amérique méridionale, dans les marais et les eaux tranquilles.

§ XIX.

Nouvelle distribution des Sphéries françaises.

Dans le premier numéro de nos *Aménités Malacologi-*

ques, l'on doit se rappeler que nous avons consacré quelques pages au genre *Sphærium*.

On a pu y voir relatés les divers motifs qui nous ont amenés à adopter le mot *Sphærium* à la place du vocable *Cyclas*; on y a trouvé également, outre un index général des espèces connues, certaines rectifications nécessaires aux synonymies de quelques-unes de nos Sphéries françaises, mais on n'y a vu aucune classification, aucune méthode nouvelle de distribution dans le groupement de ces coquilles. C'est cette lacune que nous désirons combler maintenant, afin de compléter, dans ces *Aménités*, la série des chapitres spéciaux consacrés au genre *Sphærium*.

Pour cela, nous n'avons qu'à extraire d'une monographie des Sphéries françaises, que nous venons de publier (1), les quelques pages qui suivent :

« Les auteurs français de Faune locale ont, pour la plupart, partagé leurs Sphéries en deux groupes distincts; mais cette division, basée sur une apparence plus ou moins arrondie ou caliculée des sommets, ne semble point rationnelle.

Pour prouver cette assertion, examinons la méthode de M. l'abbé Dupuy, qui, en adoptant, dans son ouvrage sur les Mollusques de la France, ce mode de distribution, a résumé toutes les connaissances des naturalistes de notre pays.

Voici cette classification :

1er groupe. — *A. Corneæ.* — Cornées. — Coquille arrondie, non caliculée aux sommets.

Dans cette première division, l'honorable auteur a

(1) Monogr. des esp. franç. du genre *Sphærium*, suivie d'un catal. syn. des Sphér. constatées en France à l'état fossile, avec pl. lith. — In : Mém. de la Soc. des Sc. phys. et nat. de Bordeaux, 1854.

rangé les Sphéries suivantes sous les dénominations de :

Cyclas rivicola.
— *cornea.*
— *nucleus.*
— *rivalis.*
— *Scaldiana.*
— *solida.*
— *lacustris.*

IIe groupe. — *B. Caliculatæ.* — Caliculées. — Coquille mince, subquadrigone, sommets caliculés.

Dans cette seconde division se trouvent placés les :

Cyclas caliculata.
— *Terveriana.*
— *Ryckholtii.*

Ainsi, c'est la forme des sommets qui sert à M. l'abbé Dupuy de base à sa classification ; mais, en partant de là, est-il réellement possible qu'il obtienne des distinctions de sérieuse valeur ? Évidemment non, puisque, dans le tableau analytique des Cyclades, qu'il donne page 664, il est obligé, comme moyen de distinguer les espèces les unes des autres, de fournir les phrases dichotomiques suivantes :

1	Coq. caliculée.	2
	Coq. non caliculée.	4
2	Coq. moins haute que longue.	3
	Coq. plus haute que longue. .	*Cyc. Ryckholtii.*
3	Coq. à sommets fortement recourbés.	*Cyc. Terveriana.*
	Coq. à sommets peu recourbés.	*Cyc. caliculata.*
4	Coq. à test épais et très-régulièrement sillonnée.	*Cyc. solida.*
	Coq. à test assez mince, non régulièrement sillonnée.	5

5 { Coq. à test très-fragile et quadrigone. . . . . *Cyc. lacustris.*
Coq. moins fragile et subarrondie. . . . 6

6 { Coq. à sommets bien proéminents. *Cyc. rivalis.*
Coq. à sommets mousses. 7

7 { Coq. grande, 20 millim. au moins. *Cyc. rivicola.*
Coq. petite, 12 millim. au plus. . *Cyc. cornea.*

Voilà donc à quelle conséquence l'on arrive en partant du principe des sommets, c'est-à-dire à des différences *à peine sensibles* de hauteur, de longueur ou de forme générale.

Ainsi, c'est par quelques millimètres *en plus* que la *Cyclas rivicola* peut se distinguer de la *Cornea*. Or, il existe nombre d'échantillons de cette dernière coquille qui égalent ou qui surpassent même les dimensions de certaines variétés de la première.

C'est par des sommets un peu plus proéminents qu'on veut séparer la *rivalis* de la *rivicola* et de la *cornea*. Seulement il arrive, pour la plupart du temps, que les sommets de la *rivalis* sont mousses, tandis que ceux de la *cornea* et de la *rivicola* sont au contraire très-bombés.

C'est par une taille un peu plus haute que longue que l'on veut différencier la *Ryckholtii* de la *Terveriana* et de la *Caliculata*: mais nous possédons des échantillons des unes et des autres qui établissent l'inexactitude du caractère allégué, etc., etc.

Cette méthode de classification n'est donc point naturelle, et doit donc être définitivement abandonnée.

Ce n'est pas à dire pour cela que les Sphéries qui vivent dans nos eaux françaises n'appartiennent qu'à un même groupe, ne doivent former qu'une suite continue d'espèces voisines les unes des autres. — Il est, au contraire, facile d'y reconnaître des caractères de groupement bien tranchés.

Le *Sphærium solidum*, par exemple, est une *Cyrène*, tandis que toutes les autres coquilles rentrent parfaitement dans le véritable genre *Cyclas* tel que l'avait compris Lamarck.

Cependant si, par la solidité de son test, ses stries concentriques profondes et régulières, l'épaisseur relative de sa charnière, le *Sphærium solidum* appartient au genre *Cyrena*, il en diffère, malgré tout, par un caractère essentiel, par le *ligament*. Chez les Cyrènes types, le ligament est externe et très-apparent, tandis que chez le Mollusque qui nous occupe il n'est pas sensible, et semble être, pour ainsi dire, interne.

En prenant pour base ce caractère primordial, nous sommes arrivés à conserver au genre *Sphærium* cette intéressante espèce ; seulement nous l'avons totalement séparée des autres Sphéries en la plaçant en tête de toutes ces coquilles, dans une division spéciale, à laquelle nous attribuons le nom de CYRENASTRUM.

Deux motifs nous ont conduit à créer cette nouvelle dénomination : en premier lieu, afin de rappeler, par le radical du mot, les rapports naturels qui unissent ce Mollusque, que nous classons dans ce groupe, à ceux qui composent le genre *Cyrena* ; — en second lieu, afin de fournir un vocable différent de celui qui servira à distinguer le groupe des Sphéries types, et que nous inscrivons sous celui de SPHÆRIASTRUM.

C'est dans cette dernière division que nous rangeons toutes nos autres espèces : celles-ci, d'ailleurs, peuvent elles-mêmes être classées en petits groupes naturels, d'après des caractères nets et tranchés.

Voici, du reste, la méthode que nous avons adoptée dans la distribution de nos Sphéries de France :

§ 1°. CYRENASTRUM.

Sphærium solidum.

§ 2°. SPHÆRIASTRUM.

I — Ligament apparent.

* *Sommets arrondis, dents cardinales en forme d'un V renversé.*

1°. Sphærium rivicola.

2°. Sphærium Scaldianum (1).

* *Sommets caliculés; dents cardinales jamais en forme d'un V renversé.*

3°. Sphærium Ryckholtii.

4°. — Terverianum.

5°. — Brochonianum (2).

II — Ligament non apparent.

* *Sommets arrondis. — Dents cardinales en forme d'un V renversé.*

6° Sphærium corneum.

* *Dents cardinales jamais en forme d'un V renversé.*

7°. Sphærium ovale (3).

* *Sommets caliculés. — Dents cardinales jamais en forme d'un V renversé.*

8° Sphærium lacustre.

(1) Dans le premier numéro de nos *Aménités Malacologiques*, nous avions émis l'opinion que cette espèce devait être assimilée au *Sph. corneum*. Depuis cette publication, un examen plus approfondi des caracteres de cette coquille nous la font regarder comme une espèce réellement distincte. — C'est pourquoi nous la conservons ici sous le nom que lui a imposé M. Normand.

(2) Belle espece, qui se trouve décrite et figurée pour la premiere fois dans notre monographie des Sphéries de France.

(3) Cette Sphérie, que nous relatons ici sous le nom de *Sphæ-*

Telle est la nouvelle classification que nous venons de publier dans le premier volume des *Mémoires de la Société des sciences physiques et naturelles de Bordeaux.*

Chez les Sphéries, un fait assez remarquable se produit constamment dans notre méthode de distribution. C'est un parallélisme continu de caractères différentiels. Ainsi, lorsqu'un groupe d'espèces présente des coquilles à ligament apparent ou non apparent, chacun de ceux-ci, à leur tour, offre des sous-sections à sommets arrondis, ou caliculés, ou à charnières à dents cardinales en forme ou non en forme de V renversé.

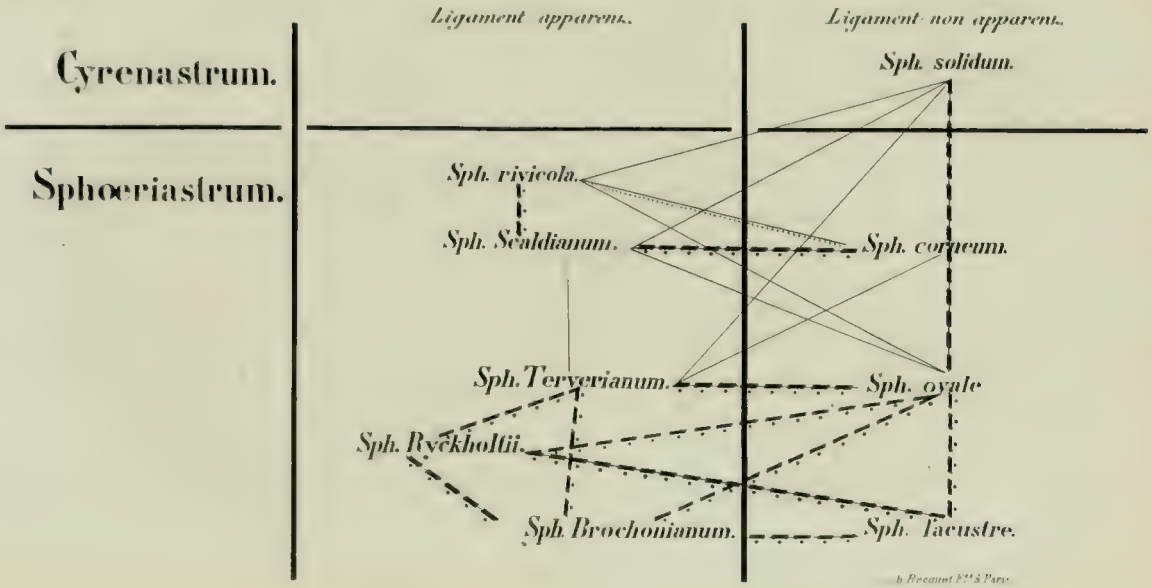
Nous avons, du reste, déjà rencontré ce parallélisme de caractère chez les Ancyles, lorsque nous avons étudié les diverses espèces de ce genre; dernièrement encore nous l'avons retrouvé chez les *Pisidium*, et voilà que nous le voyons reparaître chez les *Sphœrium*.

D'après ce principe, si l'on voulait connaître les rapports et les différences réciproques de toutes les Sphéries françaises, on obtiendrait le tableau suivant; mais nous croyons devoir donner auparavant, pour l'intelligence de ce tableau, une explication de signes qui y sont employés.

Nous avons représenté par une série de points (.....) les rapports de charnière, par une simple ligne (——) ceux du sommet, par une ligne interrompue ( ) ceux tirés de la forme générale; puis, par ce signe ( ), qui est un composé des trois précédents, les rapports réunis de charnière, de sommet et de forme générale. Enfin, par les trois autres suivants : ( ) et ( ), ou bien ( ) les rapports simultanés, soit de charnière et de sommet, soit de sommet et de forme générale, soit, en dernier lieu, de charnière et de forme générale.

rium ovale, n'est autre que celle que nous avions nommée précédemment *Sphœrium Deshayesianum* (Voir à ce sujet notre monographie).

TABLEAU DES RAPPORTS ET DES DIFFÉRENCES RÉCIPROQUES DES SPHÉRIES FRANÇAISES.



§ XX.

Simple note sur les genres CYRENA, SPHÆRIUM et PISIDIUM.

Depuis longtemps il s'est élevé une grave question, restée pendante jusqu'à ce jour et destinée, nous le croyons, à demeurer encore dans le même état pendant bien des années.

On s'est demandé si les genres *Cyrena*, *Sphærium* (*Cyclas*) et *Pisidium*, possédaient des caractères suffisants pour rester définitivement dans la méthode, ou bien s'ils ne devaient point être confondus dans un seul et même genre.

A ce sujet, les naturalistes sont divisés en deux camps.

Les uns allèguent que le genre *Cyrena*, bien que présentant dans son ensemble des espèces à formes extérieures assez tranchées, offre entre ses coquilles une telle variation de caractères, qu'en passant de l'une à l'autre l'on peut parvenir par une série de nuances différentielles insensibles aux caractères types du genre *Sphærium* : que ceux-ci, à leur tour, finissent par se fondre dans ceux des Pisidies. En un mot, ils soutiennent hautement qu'à partir de la Cyrène la mieux caractérisée à la dernière des Pisidies l'œil le plus exercé est inhabile à saisir la moindre différence, la plus petite marque de disparité.

Les autres, au contraire, prétendent que l'épaisseur notable du test des Cyrènes, que les fortes stries qui sillonnent leur surface, que leur épaisse charnière, ornée de dents cardinales élevées et solides, etc., sont des indices caractéristiques suffisants, qui donnent à ces coquilles un aspect tout particulier, et un faciès qui leur sont propre.

Ils affirment que les Sphéries, de leur côté, par les deux tubes siphonaires de leur animal, par leur charnière petite, peu épaisse, à dents cardinales peu prononcées; par leur test mince, fragile, presque lisse, d'une couleur pâle et uniforme, et non irisée à l'intérieur de ces nuances bleuâtres ou violacées souvent si vives et si éclatantes chez quelques Cyrènes, forment un ensemble complet et parfaitement circonscrit.

Enfin, ils ajoutent que le tube siphonaire des Pisidies, leur coquille inéquilatérale, d'apparence si grêle, presque microscopique, les distinguent aussi nettement des Sphéries que celles-ci le sont des Cyrènes.

En présence de ces deux opinions, si disparates entre elles, soutenues de part et d'autre avec une égale énergie par les hommes les plus éminents de la science malacologique, nous croyons qu'il y a lieu de craindre d'émettre le moindre jugement; car, pour nous, nous pensons qu'il y a de l'exagération, et peut-être même un peu d'erreur des deux côtés.

Nous reconnaissons bien, avec ceux qui enseignent la réunion de ces trois genres en un seul, qu'il semble exister peu de différences essentielles entre plusieurs espèces des genres *Cyrena*, *Sphærium* et *Pisidium*; qu'il se trouve, par cela même, quelques coquilles difficiles à classer. Mais nous croyons que tout cela provient du peu de méthode que l'on a apporté jusqu'ici dans le groupement des espèces de chacun de ces genres en litige.

En effet, le genre *Cyrena*, par exemple, renferme des Mollusques d'apparence souvent très-dissemblable. On y trouve rangées des espèces à ligament très-apparent à côté d'autres qui ne le laissent voir en aucune façon. On y a rassemblé des espèces vivantes à test épais et de forme ovalaire, à des coquilles fossiles à test mince et d'aspect subtrigonal ou quadrangulaire; les unes sont très-ventrues et vivent dans les eaux douces; les autres

sont comprimées, et habitent les eaux salées, etc., etc.

Il est donc indubitable qu'en présence d'une telle disparité de formes et de signes caractéristiques le naturaliste ne soit amené à nier la valeur d'un genre qui renferme dans son sein tant de causes d'erreur et de confusion. Mais, s'il veut bien réunir en deux groupes particuliers tous les Mollusques qui présentent les mêmes formes, les mêmes caractères, il sera etonné de voir immédiatement le genre se circonscrire et se séparer nettement des autres.

C'est ce que nous avons fait ; aussi croyons-nous avoir obtenu une classification aussi naturelle que possible. Voici, du reste, notre méthode :

CYRENA (Lamarck. — 1806).

CORBICULA. de Mégerle. — 1811.

Cyclas (pars) de Brugnières.

1° Cyanocyclas. (Férussac, in : de Blainville. — 1818).

Les espèces de ce groupe offrent toutes un ligament épais, fort, et très-apparent. Elles présentent également un test très-épais, bombé, vivement coloré, muni de fortes charnières à dents cardinales solides, abruptes, en un mot, nettement prononcées.

Elles habitent toutes les eaux douces des régions torrides. On en connait un certain nombre à l'état fossile.

2° Pseudocyrena.

Espèces à ligament apparent, à test généralement beaucoup moins épais que dans le groupe précédent, de forme trigonale, subtétragone, en tous cas toujours subanguleuse ; les valves sont souvent très-comprimées; la charnière possède, malgré tout, des dents cardinales assez fortes.

La plupart des espèces de ce groupe sont fossiles. Nous croyons qu'elles devaient vivre dans les eaux sa-

lées, en tout cas très-saumâtres. Nous en connaissons trois vivantes, sur lesquelles deux habitent les eaux saumâtres des régions torrides, et la troisième la mer des Antilles, près de l'île de Cuba. M. d'Orbigny a nommé cette espèce *Cyclas maritima*.

SPHÆRIUM (Scopoli. — 1777).

CYCLAS (pars) de Brugnières. — 1791.

Cyclas de Lamarck.

1° Cyrenastrum.

Les espèces de ce groupe ont le ligament non apparent, un test peu épais, de forme ovalaire, assez bombée, une charnière proportionnellement assez forte, à dents cardinales médiocrement prononcées.

Elles sont, pour la plupart, fossiles. Les espèces vivantes habitent les flaques d'eau et les fleuves des régions tempérées.

2° Sphæriastrum.

(*Corneocyclas* (pars) de Férussac, in : de Blainv.—1818).

Les coquilles de ce groupe possèdent un ligament apparent ou non apparent, un test mince, fragile, recouvert d'un épiderme d'une teinte cornée uniforme. La charnière est généralement exiguë, très-comprimée, à dents cardinales peu prononcées.

Toutes sont fluviatiles, et habitent surtout les régions froides et tempérées, quelques-unes, cependant, vivent sous le climat de la zone torride. On en connaît un grand nombre à l'état fossile.

PISIDIUM (C. Pfeiffer. — 1821).

Cyclas (pars) des auteurs.

1° Pera (de Leach).

Les espèces de ce groupe possèdent un ligament ap-

parent ou non apparent, mais situé sur le plus petit côté. Le test de ces coquilles est mince, fragile, plus ou moins inéquilatéral, et la charnière est ordinairement, proportion gardée, assez forte. Les dents cardinales sont nulles, ou très-prononcées.

Toutes sont fluviatiles, et se rencontrent sous toutes les latitudes; mais elles préfèrent les régions tempérées. On en connaît un grand nombre à l'état fossile.

2° Eupera.

Nous ne connaissons, jusqu'à présent, que deux espèces de ce groupe. Elles offrent le ligament sur le plus grand côté; leur test est mince, très-fragile, inéquilatéral, et leur charnière est très-exiguë.

Elles sont fluviatiles, et habitent les régions torrides. Nous n'en connaissons point à l'état fossile.

D'après cette méthode, l'on voit qu'en rapportant au genre *Sphærium*, dans la section des *Cyrenastrum*, toutes les petites Cyrènes qui n'ont pas le ligament visible; qu'en divisant ensuite le genre *Cyrena* en deux sections que nous appelons *Cyanocyclas* pour les coquilles types, et *Pseudocyrena*, pour les espèces dont les formes s'écartent un peu de celles des véritables Cyrènes, l'on a pour résultat de circonscrire ce genre de telle façon qu'il n'y a plus moyen, à moins que l'on y mette de la mauvaise volonté, de ne pas séparer nettement les espèces de ce genre de celles d'un autre.

Dans notre sectionnement du genre *Cyrena*, il existe un fait assez remarquable, c'est que nos deux sections (1), qui semblent basées sur des apparences de formes, sur des signes caractéristiques peu profonds, correspondent exactement au mode de vie de ces Mollusques. Ainsi, les uns sont fluviatiles, tandis que les autres sont marins.

(1) *Cyanocyclas* et *pseudocyrena*

En résumé, nous croyons donc qu'au moyen de cette nouvelle méthode, et si l'on veut bien mettre de côté cet esprit de parti qui, comme on le sait, conduit toujours, à l'exagération, les trois genres *Cyrena*, *Sphærium* et *Pisidium*, peuvent être regardés désormais à l'égal des genres à conserver. Et les naturalistes seront surtout de cet avis, s'ils veulent bien considérer que, quand bien même ces trois genres ne seraient pas encore définis d'une manière bien rigoureuse, ils peuvent servir du moins comme *moyen de sectionnement*, comme *coupes dichotomiques* de nature à aplanir de nombreuses difficultés et à faciliter les recherches scientifiques.

Nota. — L'abondance des matières nous force à renvoyer au premier numéro de l'année 1855 la suite de cet article, qui a pour objet spécial une dissertation sur les genres *Latia*, *Gundlachia*, *Valenciennia*, etc.

(G. M.)

II. SOCIETÉS SAVANTES.

Académie des Sciences de Paris.

Séance du 13 *Novembre.* — Rien sur la Zoologie.

Séance du 20 *Novembre.* — M. *Montagne* donne lecture d'une *Communication relative à un nouveau mode d'acclimatation du Ver à soie du ricin.* C'est l'extrait d'une lettre qu'il a lue à la Société impériale et centrale d'Agriculture, et dans laquelle M. Pelli-Fabbroni, de Florence, lui apprend que l'on est parvenu à nourrir le nouveau Ver à soie, non-seulement avec des feuilles de laitue et de saule, mais encore avec celle de la chicorée sauvage.

Le même académicien, en présentant un *Traité théorique et pratique de la culture du Mûrier et de l'éducation*

du Ver à soie, par M. Ciccone (un vol. in-8°, Turin, 1854), s'exprime ainsi : « Ce livre est écrit en italien, dans un style qui m'a paru pur, correct et même élégant ; il contient, ainsi que l'indique son titre, tout ce qui est relatif à l'industrie sericicole, depuis la culture de la plante destinée à la nourriture du *Bombyx Mori*, jusqu'à l'éducation de ce Ver et à la production de la soie qu'on en retire. Dans ce travail, l'auteur a pris pour guides, et il n'en pouvait suivre de meilleurs, les Traités antérieurs de Dandolo, Lambruschini et de M. Robinet, mais il annonce qu'il ne s'est pas borné à les copier servilement.

« Toutes les sciences qui se rattachent à l'agriculture, quoique lentes dans leur marche, n'en font pas moins des progrès incessants. Ce sont ces progrès que l'auteur, qui habite des contrées où l'industrie sericicole est très-répandue, a enregistrés dans son livre, en y ajoutant encore ce qu'une longue expérience personnelle lui a appris sur cet important objet.

« Je me déclare entièrement incompétent pour porter un jugement sur le fond de ce livre, que j'ai eu d'ailleurs à peine le temps de parcourir. Toutefois, ce que j'en ai lu m'a convaincu que le sujet était traité avec méthode et clarté.

« J'ajouterai, comme garant de l'orthodoxie des principes de M. Ciccone en matière de sericiculture, qu'il est élève de feu Camille Beauvais, ancien directeur de l'Institut sericicole de Sénart, et que c'est à ce savant si regrettable que son livre est dédié. »

Nous avons reçu de M. Ciccone l'excellent ouvrage dont M. Montagne a parlé à l'Institut, et nous nous proposions de le signaler à l'attention de nos lecteurs. Nous sommes heureux qu'une plume aussi savante que celle de M. Montagne nous ait précédé, et nous nous associons de grand cœur aux éloges que le savant académicien a donné à l'ensemble de cet ouvrage.

— M. *P. Laurent* adresse une *Réclamation de priorité à l'occasion d'une communication de M.* Morren, *sur les Infusoires.*

« Le 29 mai dernier, M. de Quatrefages a lu à l'Académie, au nom de M. Morren, professeur à la Faculté des Sciences de Rennes, une Note détachée d'un travail d'ensemble sur les Infusoires, de laquelle il résulte que : « Tant que l'azote est présenté à ces êtres mi-« croscopiques en quantité suffisante, ils conservent la « motilité et tous les indices de la vie animale ; si « l'azote devient rare, ils se fixent immédiatement tous « et passent à leur période de vie tranquille, de vie vé-« gétale. » Permettez-moi, Monsieur le Président, de réclamer à mon bénéfice la priorité de cette proposition que j'ai développée, longuement et avec détails, dans un Mémoire présenté d'abord à l'Académie en 1853, et publié ensuite en janvier 1854. (Un exemplaire de cet ouvrage a été offert à l'Académie. — *Recherches physiologiques sur les animalcules des infusions végétales comparée aux organes élémentaires des végétaux.*) J'ose espérer qu'on voudra bien m'accorder cette priorité que je réclame, si l'on veut bien jeter les yeux sur les pages 54, 55 et 59 de mon ouvrage ; car j'attache d'autant plus de prix à cette proposition, qui y est énoncée (ainsi qu'aux pages 114 et 115), qu'elle me paraît de la plus haute importance pour établir le point de passage des deux règnes. »

— M. *Mismaque* envoie un spécimen d'une poudre qu'il présente comme propre à détruire les insectes nuisibles de toute espèce. La Note jointe à cet envoi expose les diverses applications qu'on peut faire de cette poudre, mais n'en donne pas la composition.

M. de Quatrefages est invité à prendre connaissance de cette Note, et à faire savoir à l'Académie s'il y a lieu de demander à l'auteur de plus amples renseignements.

Séance du 27 *Novembre.* — M. *Hiffelsheim* lit des

Recherches théoriques et expérimentales sur la cause de la locomotion du cœur. — L'auteur formule sa pensée par ces mots : *Le cœur bat parce qu'il recule.*

— M. *Fremy* lit des *Recherches chimiques sur les os.*

Séance du 4 Décembre. — S. A. le Prince *C.-L. Bonaparte* fait présenter la suite de son beau travail *zoologique* intitulé : *Coup d'œil sur les Pigeons.* Dans cette deuxième partie, le Prince traite de la quatrième et dernière sous-famille des Téroniens, celle des *Carpophagiens*, qui se compose de 8 genres et 39 espèces, 36 de l'Océanie et 3 de l'Asie. Elles sont toutes de forte taille, et malgré la splendeur métallique de leurs ailes et de leur dos, elles manquent de ces brillants reflets *gorge de pigeon* si remarquables dans les Colombides. Le dessous de leur corps, la tête et le col sont généralement de couleur claire. Le bec, allongé et faible, n'est corné qu'à son extrémité; les plumes du menton s'avancent beaucoup entre les branches de la mandibule inférieure. Les pieds, peu recouverts de plumes, ont la plante très-dilatée; les doigts longs, le pouce très-développé, les ongles sont forts et crochus. Les ailes sont amples; la queue a constamment quatorze pennes.

D'un naturel farouche, ces oiseaux se rassemblent cependant en troupes nombreuses, et ne pondent presque toujours qu'un seul œuf.

— M. le maréchal *Vaillant*, ministre de la guerre, transmet un second rapport qui lui a été adressé par M. *Hardy*, directeur de la Pépinière centrale, sur un *premier essai de dévidage des cocons du* Bombyx cynthia.

Dans sa lettre d'envoi, S. E. le ministre s'exprime ainsi :

« Je viens de recevoir, et j'ai l'honneur de vous transmettre ci-joint, avec un échantillon de soie, un nouveau Rapport sur le même objet, et qui me paraît

présenter assez d'intérêt pour être également mis sous les yeux de l'Académie.

« Il résulte de ce travail que le Ver à soie du ricin réussit admirablement en Algérie, où une seconde éducation vient d'accomplir toutes ses phases dans les meilleures conditions possibles, et qu'il est vraisemblablement appelé à accroître les éléments déjà nombreux de la production agricole coloniale.

« Conformément à mes instructions, la personne désignée pour diriger ces éducations, M. Hardy, directeur de la Pépinière centrale du gouvernement, s'est principalement attachée à rechercher l'emploi industriel des cocons du nouveau *Bombyx;* c'est là, en effet, ce semble aujourd'hui, le point capital de la question. Aucun résultat concluant ne s'est encore produit, mais j'ai prescrit de continuer les expériences, et je ne désespère pas de pouvoir signaler prochainement à l'Académie quelque succès à cet égard. »

— M. *Costa* adresse une *Note sur les ossements fossiles de Crocodiles récemment découverts dans le calcaire tertiaire de Lecce, royaume de Naples.* — Renvoyé à l'examen de M. Duvernoy.

— M. *Max. Schultze*, en faisant hommage à l'Académie d'un exemplaire du grand travail qu'il vient de publier sur les Rhizopodes ou Foraminifères, se plaît à reconnaître tout ce que cette branche de la science devait déjà aux recherches d'un naturaliste français, M. Dujardin, dont il a eu fréquemment l'occasion de confirmer les observations.

Séance du 11 *Décembre.* — S. A. le Prince *C.-L. Bonaparte* fait présenter la troisième partie de son travail intitulé : *Coup d'œil sur les Pigeons.* Le commencement de cette troisième partie donnera une idée des groupes naturels qu'elle comprend.

« Colombides. Nous avons déjà vu comment se subdivise la famille des *Colombides :* nous ajouterons ici seu-

lement qu'elle se compose de 48 genres et 171 espèces, toutes plus ou moins granivores, se nourrissant de semences et de bourgeons. De ces dernières, 30 vivent en Asie, 24 en Afrique, 70 en Amérique, et 47 dans l'Océanie. Les sept espèces européennes dont nous avons parlé au commencement de cet article n'ajoutent pas à la somme totale, étant comptées parmi les asiatiques ou les africaines.

« *Lopholaimiens*. Comme nous l'avons dit, on pourrait, à la rigueur, enrichir cette sous-famille de quelques *Colombiens* qui conservent aussi le *facies* de Carpophages; mais nous préférons la restreindre au seul genre *Lopholemus*, Gray, et à son unique espèce *Col. antarctica*, Shaw.

« *Colombiens*. Dix-sept genres et soixante-trois espèces, n'ayant toutes que douze pennes à la queue, composent cette sous-famille, la seule cosmopolite. Elle se subdivise nettement en *Columbeæ* à queue courte et carrée, avec treize genres et quarante-neuf espèces; et en *Macropygieæ* à queue longue et étagée, avec quatre genres et quatorze espèces.

« Neuf genres et trente et une espèces de *Colombés* appartiennent à l'ancien monde; quatre genres et dix-huit espèces au nouveau. Les *Macropygiés* appartiennent presque tous à l'Océanie; deux seulement se trouvent sur le continent asiatique, et un seul dans l'Amérique septentrionale.»

— M. *Fatou* adresse une réclamation de priorité relativement à une communication récente de M. Hiffelseim, dans laquelle il donne l'*explication, par la force du recul, de l'impulsion de la pointe du cœur*.

Séance du 18 Décembre. — MM. *Marfels* et *Moleschott* adressent un mémoire ayant pour titre : *Sur la voie par laquelle de petits corpuscules passent de l'intestin dans l'intérieur des vaisseaux chilifères et des vaisseaux sanguins*.

« Nous avons prouvé, par un grand nombre d'expériences faites sur la Grenouille, que de petits corpuscules à surface lisse (les molécules de matière noire de la choroïde de l'œil et les corpuscules sanguins de la Brebis et du Bœuf) passent de la cavité de l'intestin dans les capillaires sanguins du mésentère et dans le cœur.

« Des expériences et des observations réitérées, faites sur la Grenouille, le Lapin, le Bœuf, le Chien et l'homme, nous ont démontré que les particules passent de l'estomac et de l'intestin dans les cellules qui tapissent la muqueuse de ces organes, et qui, comme M. Brücke, l'illustre physiologiste de Vienne, l'a bien dit, ne sont fermées que par un mucus mou et perméable pour de petites molécules de graisse. Après avoir franchi ce système de cellules, les corpuscules entrent dans les lacunes des villosités de la muqueuse, et de là dans les racines librement ouvertes des vaisseaux chylifères que M. Brücke a décrites, et qui ne commencent qu'au delà des villosités dans la muqueuse de l'intestin. Nous avons depuis trouvé les molécules de la matière noire de l'œil, que nous avions mêlées à la viande et au lait qui formaient la nourriture de nos chiens, dans les vaisseaux chylifères du mésentère et dans le canal thoracique de ces animaux. La voie que suivent les corpuscules, à partir de la cavité intestinale jusque dans les vaisseaux sanguins, a donc été constatée dans toute son étendue par l'observation directe.

« Le passage de la matière noire de l'œil dans les cellules épithéliales de l'intestin se fait aussi après la mort, surtout si on le favorise par une chaleur de 34 degrés centigrades environ et une pression de 9 à 10 centimètres de mercure.

« Cette perméabilité des cellules épithéliales des organes digestifs n'est pas une propriété générale des cellules; elle manque aux corpuscules du sang de la Gre-

nouille, ainsi qu'aux cellules polygonales de la langue humaine.

« Ajoutons que la digestion de la plus grande portion de la graisse, comme l'a très-bien reconnu M. Brücke, doit être regardée comme s'opérant en vertu d'un transport mécanique, et non pas comme une simple solution, les sucs digestifs ne jouissant, en effet, du pouvoir saponifiant que pour une petite quantité de la graisse que nous digérons. »

— M. *Kuchenmeister* fait connaître les résultats d'une observation de laquelle il résulte que les métamorphoses des Helminthes, déjà constatées dans les animaux, s'opèrent également dans l'organisme humain. De jeunes Ténias ont été trouvés dans les intestins peu de jours après l'ingestion de cysticerques cellulaires introduits avec les aliments. Tous portaient encore une ou plusieurs paires de crochets; l'un des quatre qui ont été examinés avait encore la couronne presque complète; il y manquait seulement deux des crochets de la première série.

Chez les parasites, qui avaient de 4 à 8 millimètres de longueur, la forme, le nombre et la grandeur des crochets étaient ceux du *Tænia solium*; mais les bourses des crochets qui se voient dans les individus plus âgés étant, chez ceux-ci, privées de matière colorante, ne pouvaient être que soupçonnées; six autres Ténias semblables en tout aux quatre premiers, sauf l'absence de crochets, ont été aussi trouvés dans le mucus intestinal.

Séance du 25 Décembre. — Rien sur la zoologie.

III. ANALYSES D'OUVRAGES NOUVEAUX.

DICTIONNAIRE RAISONNÉ D'AGRICULTURE et d'Economie du bétail, suivant les principes des sciences naturelles appliquées; par A. RICHARD (du Cantal). — Paris. Aug. Goin, éditeur, quai des Grands-Augustins, 41.

L'agriculture attendait encore un ouvrage de ce genre, conçu sur un plan tout à fait pratique, et écrit par un véritable agriculteur qui est en même temps homme de science. M. Richard a donc rendu un véritable service en donnant à tous, sous cette forme de dictionnaire, le résumé de ses savantes études et de sa longue pratique. Nous entendons répéter tous les jours, dit-il dans sa préface, que les savants n'ont rendu aucun service à l'agriculture, et que les cultivateurs n'ont aucune confiance dans leurs livres. Cette assertion n'est pas rigoureusement exacte. Si certains écrits, qui n'ont été que le produit de l'imagination, sans l'appui des faits pratiques, renferment des erreurs incalculables et ont été une source de déceptions, les ouvrages qui ne sont que le compte rendu d'une pratique bien étudiée sur le terrain même des opérations agricoles ont rendu de grands services.

Les succès partiels de notre industrie agricole, obtenus, comme ceux de l'industrie manufacturière, par le concours des sciences spéciales, ne sauraient être niés ; mais, si la production végétale a été ainsi éclairée sur quelques points isolés, il n'en est pas de même de notre production animale. A l'exception du Mérinos, dont nous devons l'acclimatation et le perfectionnement à la science de Daubenton, et de quelques types de races préparés pour les concours par un petit nombre d'éleveurs instruits, nous pouvons dire que nos animaux domestiques n'ont pas été multipliés et per-

fectionnés suivant les exigences de notre consommation. Ce fait, qu'il a constaté partout en France, a engagé M. Richard à s'occuper plus spécialement de l'étude des animaux, et à publier dans ce dictionnaire le résumé de ses observations. Il cherche ainsi à vulgariser les idées qu'il avait déjà développées dans l'enseignement, et qu'il a puisées dans des études pratiques faites depuis plus de trente ans sur l'élevage et l'amélioration des bestiaux.

Nous ne saurions trop recommander l'utile ouvrage de M. Richard. Au point de vue général de l'agriculture, il rendra de grands services; mais, au point de vue plus spécial de notre *Revue zoologique*, il est destiné à attirer l'intérêt de nos lecteurs qui s'occupent de l'étude de la *zoologie appliquée*, car il est rempli d'excellentes observations sur ce sujet qu'on ne saurait trouver ailleurs, parce qu'elles sont le fruit des travaux d'un homme à la fois de science et de pratique.

Le prix du *Dictionnaire d'Agriculture* est de 21 fr.; mais l'auteur et l'éditeur ont bien voulu prendre avec la Direction de la *Revue zoologique* des arrangements tels qu'elle peut faire obtenir cet ouvrage à ses abonnés à moitié prix, c'est-à-dire pour 11 fr., qui est presque le prix de revient. En conséquence, tout souscripteur qui renouvellera son abonnement pour 1855, et tout nouveau souscripteur, aura droit à cette faveur, et il lui suffira de nous adresser sa demande *franco*.

Nous ajoutons à notre numéro un prospectus et un bulletin d'abonnement qui nous dispensent d'entrer dans plus de détails sur l'importance de ce dictionnaire et sur la faveur qui est accordée à nos abonnés.

(G. M.)

DESCRIPTION de nouveaux Oiseaux d'Afrique découverts et dessinés d'après nature, pour servir de suite aux *planches enluminées* de Buffon, aux *planches coloriées* de Temminck et Laugier de Chartrouze, et au nouveau recueil général de *planches peintes* d'Oiseaux de O. Des Murs; par le baron J. W, de MULLER. — Stuttgard, impr. royale, 1853-1854. In-4°. (Prix de la livraison, 9 fr.)

Nous avons déjà annoncé la première livraison de ce bel ouvrage (1853, p. 542), qui nous avait été communiquée par S. A. le Prince C.-L. Bonaparte. Aujourd'hui nous recevons les quatre premières livraisons, les seules parues jusqu'à présent, et nous pouvons assurer qu'elles tiennent ce que la première promettait.

M. de Muller, qui a parcouru diverses contrées de l'Afrique, en a rapporté des collections d'un haut intérêt; il avait déjà publié un Essai sur les oiseaux de ce pays (*Beitrage zur Ornithologie Afrikas*). Dans le beau recueil que nous signalons aux savants, il a décrit avec l'étendue convenable, et il a figuré en couleur, comme cela a été fait dans les ouvrages de Buffon, Temminck et O. Des Murs, auxquels il fait suite, les espèces nouvelles qu'il a découvertes ou qu'il a pu se procurer.

Il est probable que le savant voyageur a comparé ses espèces à celles qui sont publiées dans les deux *Voyages en Abyssinie* de M. Lefèvre et de MM. Ferret et Galinier, dans le dernier desquels nous avons fait connaître, en collaboration avec M. de Lafresnaye, un assez grand nombre d'oiseaux d'Abyssinie. Malgré ces publications et celles de M. Ruppel, il a pu encore trouver beaucoup d'espèces neuves et intéressantes dont voici la liste :

1re livraison. — *Spizaetos zonurus*. Abyss. — *Muscicapa lugubris*. Abyss. — *Saxicola albicilla*. Abyss. — *Saxicola atricollis*. Abyss.

2e livr. — *Gyps magnificus*. Nil Bleu. — *Circaetus*

cinerascens. Nil Bleu. — *Cypselus æquatorialis*. Abyss. — *Muscicapa pallida*. Cordofan.

3e livr. — *Calamoherpe macrorhyncha*. Egypte. — *Carpospiza longipennis*. Abyss. — *Halcyon dryas*. Ile San Thomé, Affr. occid. — *Textor sublarvatus*. Sennaar. —

4e livr. — *Galerida rutila*. Egypte. — *Raticilla Bonapartii*. Abyss. — *Strix Thomensis*. Ile San Thomé. — *Spermestes cucullata*. Gambie.

Nous tiendrons nos lecteurs au courant de l'apparition et du contenu des livraisons suivantes à mesure qu'elles nous parviendront. (G. M.)

LETTRES CONCHYLIOLOGIQUES.

N° 1.

A Monsieur Guérin-Méneville.

Monsieur,

Il me sera bien difficile de vous tenir au courant des publications nouvelles sur la malacologie... à Troyes!... Enfin, puisque vous le voulez, je ferai mon possible. Mais je dois vous prévenir que je désire me restreindre aux écrits intéressant la conchyliologie terrestre et fluviatile, seule, et, plus spécialement encore, aux auteurs français. Néanmoins, de temps en temps, nous ferons une reconnaissance à l'étranger.

J'ai reçu ces jours derniers le *Catalogue méthodique des Mollusques terrestres et fluviatiles du département de la Côte-d'Or; suivi d'une Note sur une monstruosité du* Planorbis corneus, *trouvée dans le canal de Bourgogne, à Dijon;* par M. Auguste Barbié, capitaine en retraite, chevalier de la Légion-d'Honneur (Dijon, Loireau-Feuchot, 1854. In-8° de 34 p., avec une pl. n. lith.). C'est ce que je possède de plus nouveau.

Ce catalogue est bien fait. Il renferme l'énumération méthodique de 99 espèces, classées d'après Lamarck. La nomenclature adoptée est celle de Draparnaud, combinée avec celle de l'auteur des *Animaux sans vertèbres*. Les localités (point capital !) sont clairement et soigneusement indiquées. De façon que l'auteur paraît avoir eu en vue ce principe autrefois exprimé par M. Millet, dans ses *Mollusques de Maine-et-Loire* (1813) : « Il faut en quelque sorte conduire l'observateur par la main, lui tracer le chemin qu'il doit suivre, lui marquer l'endroit où il doit s'arrêter. » Contrairement aux idées actuellement en vogue, M. Barbié ne fait connaître aucune espèce nouvelle. Sachons-lui gré de cette réserve. Les coquilles les plus intéressantes signalées par lui sont, à mon avis, les suivantes : *Unio mancus*, Lam.; *Anod. coarctata*, Pot. et Mich.; *Anod. Milletii*, Ray et Drou.; *Hel. sylvatica*, Dr.; *Hel. strigella*, Dr.; *Hel. glabella*, Dr.; *Hel. intersecta*, Poir.; *Pupa Goodallii*, Fér.; *Cyclost. patulum*, Dr.; *Plan. spirorbis*, Lin.; *Physa acuta*, Dr. Le travail de M. Barbié n'étant pas essentiellement synonymique, on ne lui fera pas un grief de n'avoir pas toujours respecté les lois de l'antériorité.

A la suite de l'énumération dont je viens de parler se trouvent une liste, par ordre alphabétique, des départements pour lesquels il a été fait, jusqu'à ce jour, des travaux sur les Mollusques (ce tableau n'est pas complet), et une petite Note, très-intéressante à mon avis, sur une monstruosité scalariforme du *Planorbis corneus* trouvée à Dijon même, dans le canal de Bourgogne. C'est à cette curiosité térato-malacologique qu'est consacrée la planche qui accompagne l'opuscule de M. Barbié.

Ceci m'amène à dire un mot, en passant, d'un précédent catalogue des Mollusques de la Côte-d'Or, peu connu, ce me semble, jusqu'à présent. Je veux parler d'une énumération descriptive des coquilles vivantes

de ce département, insérée par M. le docteur Vallot dans un *Exercice sur l'histoire naturelle pour l'Ecole centrale du département de la Côte-d'Or* (Dijon, L.-N. Frantin, 2 et 3 fructidor, an IX. In-4° de 8 pages). Soixante et une espèces sont indiquées et suivies, chacune, d'une courte diagnose française. Plusieurs d'entre elles sont regardées comme inédites par M. Vallot, et accompagnées du *nobis* sacramentel ; mais elles doivent être rapportées, pour la plupart, aux espèces précédemment décrites par Linné, Müller et Draparnaud, à l'exception cependant d'une seule, introduite, je pense, pour la première fois, dans la nomenclature linnéenne. C'est le *Turbo striatus*, de M. Vallot, qui est assurément la même coquille que celle nommée par Draparnaud, en 1805 seulement, *Cyclostoma maculatum*. Je propose donc de restituer à ce Cyclostomacé l'appellation qui lui a été catégoriquement imposée par M. Vallot, quatre ans avant Draparnaud, et de substituer à l'étiquette *Pomatias maculatum*, Drap. 1805, celle-ci : *Pomatias striatum*, Vall. 1801 ! J'ajoute que l'opuscule dont il s'agit est très-rare à l'heure qu'il est. Contemporain du *Prodrome* de Poiret sur les coquilles de l'Aisne (avril 1801), et du *Tableau des Mollusques de la France* de Draparnaud (juillet 1801), le catalogue de M. Vallot paraît avoir échappé, jusqu'à présent, aux recherches des bibliographes. Je n'en connais, du reste, qu'un seul exemplaire, conservé à la bibliothèque publique de Dijon.

Pardon, Monsieur, de cette digression. Je reviens à mes brochurines modernes.

M. Normand, de Valenciennes, m'a fait hommage de son *Coup d'œil sur les Mollusques de la famille des Cyclades, observés jusqu'à ce jour dans le département du Nord* (Valenciennes, juin 1854. 1 feuille in-8°). Ce petit travail présente le tableau synonymique des 8 *Sphærium* (*Cyclas*) et des 9 *Pisidium* observés par l'auteur. Il

décrit 1 Sphérie et 4 Pisidies nouvelles. L'opuscule de M. Normand jettera quelque jour sur une famille difficile à bien connaître. Mais on reprochera à ce naturaliste laborieux une tendance trop prononcée à la création des espèces.

Puisque je parle de M. Normand, pourquoi ne vous rappellerais-je pas sa *Notice sur plusieurs nouvelles espèces de Cyclades découvertes dans les environs de Valenciennes* (Valenciennes, 1854. Demi-feuille in-8°, avec 1 pl. n. lith.), et sa *Description de six Limaces nouvelles observées aux environs de Valenciennes* (Valenciennes, E. Prignet, 1852. Demi-feuille in-8°)? Quoique remontant déjà à quelques années, ces opuscules n'en témoignent pas moins du zèle qui anime M. Normand. Ce sont pour lui des titres acquis à la reconnaissance du public malacologiste. Que M. Normand, tout en continuant ses recherches, se montre un peu moins prompt à saisir des différences quelquefois minimes, à produire au jour ses dénominations privées, et il conservera un rang distingué parmi les scrutateurs de la nature.

Je termine en vous signalant une très-petite brochurine de M. Puton, de Remiremont, intitulée : *Notice sur l'*Unio ater *de Nilsson*, *observé dans les Vosges* (Epinal, veuve Gley, s. d. 4 p. in-8°). Cette note intéressante, sur une Naïade peu commune en Europe, et non encore observée en France, est extraite du Rapport de M. le docteur Mougeot à la Société d'Emulation sur les objets d'histoire naturelle déposés au Musée vosgien en 1853.

Je devrais vous parler encore d'une *Monographie des Sphéries françaises* que M. Bourguignat vient de publier dans les *Mémoires de la Société des sciences physiques et naturelles de Bordeaux*, ainsi que du *Catalogue des Mollusques de la Creuse*, par M. P. de Cessac ; mais je remets à ma lettre la plus proche l'examen de ces deux

opuscules, qui ne me sont point encore parvenus.

En attendant, croyez, Monsieur, à mes sentiments les plus distingués et les plus dévoués.

HENRI DROUET.

Troyes, 15 octobre 1854.

NOTICE CARCINOLOGIQUE, par J.-A. HERKLOTS. (4 pages et 1 pl. grand in-4°. — Extrait du *Dierkundige Bijdragen* de la Société Zoologique royale *Natura artis magistra*, à Amsterdam.)

Quoique le savant zoologiste hollandais n'ait pas inscrit la date de publication de cette notice, ce qui est regrettable et ne devrait jamais être oublié dans ces circonstances, on pourra toujours la connaître, en recourant au volume des Actes de la Société zoologique d'Amsterdam, et il est probable que ce travail appartient à l'année 1854.

M. Herklots, en visitant le Musée de Louvain, confié à la savante direction de M. Van Beneden, y a remarqué deux espèces de Crustacés qui lui ont paru nouvelles, et qu'il a décrites et figurées avec un grand soin.

La première appartient au genre *Hepatus*, Latr., qui ne comprenait encore que deux espèces (*H. fasciatus* et *Chiliensis*), et vient, comme les deux autres, de l'Amérique méridionale. M. Herklots lui a donné le nom d'*Hepatus Vanbenedenii*.

La seconde appartient à la tribu des Leucosiens, et paraît à l'auteur devoir faire partie du genre *Ilia*, Leach. Cependant, M. Herklots serait porté à en former une nouvelle coupe générique ; mais il n'a pu se décider à l'instituer, parce que l'individu unique du Musée de Louvain est incomplet, les organes mandibulaires et l'abdomen manquant.

L'auteur décrit donc cette espèce sous le nom d'*Ilia Mariannæ*. Elle vient de Chine.

Les descriptions de ces deux Crustacés sont bien faites et d'une étendue suffisante ; de très-belles figures les accompagnent.

A la suite de ce travail, M. Herklots a joint la description et la figure d'une patte monstrueuse de *Lithodes arctica* qui se trouve dans la collection de la Société d'Amsterdam. (G. M.)

IV. MÉLANGES ET NOUVELLES.

Monsieur,

J'ai tout lieu d'espérer que vous voudrez bien, dans l'intérêt de la science, insérer dans un de vos numéros la note suivante, qui, je n'en doute pas, intéressera tous les Ornithologistes.

Parmi les Oiseaux d'Europe, une espèce est considérée par un certain nombre de naturalistes comme douteuse ; je veux parler de l'Epervier *major*. « Cette espèce, dit M. Degland, est généralement contestée ; plusieurs auteurs la regardent comme une très-vieille femelle de l'Epervier commun. Des naturalistes célèbres ne la connaissent même pas. » Des descriptions ont été faites sur des mâles et des femelles, selon moi, imparfaites. Je vais donc donner ici une description exacte d'un mâle et d'une femelle qui viennent d'être tués sous mes yeux, planant sur leur nid et au milieu de leurs petits.

Le mâle et la femelle diffèrent peu pour la taille : le premier peut avoir de 36 à 38 centimètres de longueur ; la seconde, de 38 à 40. Les ailes et les tarses sont proportionnellement plus courts chez le mâle que chez la femelle. Chez le premier, un blanc d'argent couvre

toutes les parties inférieures du plumage, depuis le menton jusqu'à l'extrémité des couvertures inférieures de la queue ; des stries transversales d'un brun noirâtre sont répandues sur ce fond blanc, et prennent sur la poitrine la forme de fer de lance, comme dans certains Faucons très-adultes. Ces stries ont une légère teinte marron sur les côtés de la poitrine et du cou ; elles descendent, en s'éloignant, jusqu'à l'origine des couvertures sous-caudales, qui sont d'un blanc pur sans tache. Toutes les parties supérieures sont d'un cendré brunâtre, tachées de blanc à la nuque ; deux larges taches blanches forment sourcils. La queue est barrée transversalement. L'iris, les tarses et la cire sont jaunes.

La femelle a toutes les parties inférieures blanches, teintes de roux sur les côtés du cou et de la poitrine. Les stries sont plus noires, plus larges et plus abondantes que chez le mâle ; elles ne se terminent point en fer de lance sur la poitrine, mais sont comme échancrées vers leur milieu supérieur. Enfin, elles descendent beaucoup plus bas sur les couvertures sous-caudales. Les taches de la nuque et des sourcils sont moins sensibles que chez le mâle, mais elles sont cependant très-apparentes. Cette espèce, par la taille, tient le milieu entre l'Autour et l'Epervier ordinaire.

Quand on considère, avec les yeux de la science, le mâle et la femelle, il est impossible de douter un seul instant que ce ne soit une espèce bien déterminée.

Voici quelques détails sur ses mœurs. Le couple que je possède avait construit son nid sur un chêne distant d'environ cent cinquante mètres d'une vaste habitation. Chaque jour, le mâle ou la femelle venaient plusieurs fois, et avec une hardiesse incroyable, saisir au vol des Hirondelles dans la cour même de l'habitation, malgré de nombreux coups de fusil qui leur avaient été tirés. Enfin, comme je l'ai dit plus haut, ils furent tués, planant au-dessus de leur nid, le 23 et le 26 août, après

avoir élevé leurs petits. Ces derniers, que je n'ai pu encore me procurer, semblent d'une teinte généralement plus rousse. Le cri des vieux ressemble à s'y méprendre au cri d'un jeune Chat; ils le font entendre continuellement, et à de courts intervalles. Tous les environs de l'arbre où ils ont bâti leur demeure sont parsemés de plumes et d'ossements de différents oiseaux de forte taille, entre autres de Poules.

Le nid est un amas confus de branches enlacées les unes dans les autres, quelques-unes de la grosseur du pouce; cette espèce d'aire, dont le sommet est plat, est en petit celle de l'Aigle : sa dimension est d'environ 70 centimètres de large; l'intérieur, ou plutôt la plate-forme, est tapissé d'une multitude d'ossements appartenant à des oiseaux de toute espèce. Ce nid était placé sur une forte branche appuyée au tronc d'un chêne, à environ trente pieds de hauteur.

Je dois ces deux Oiseaux, et une grande partie des observations, au zèle persévérant de l'un de mes frères, qui les a suivis et observés pendant environ deux mois. J'ai tout lieu d'espérer qu'il parviendra à me procurer quelques jeunes.

Recevez, etc. (F. DE TARRAGON.)

Autheuil, près Cloye (Eure-et-Loir).

M. l'abbé Caire nous adresse la note suivante relative aux changements du plumage du *Tetrao lagopus*.

« Monsieur,

« Permettez qu'un modeste ornithologiste, qui n'a d'autre mérite qu'un entier dévoûment à cette belle science de la nature, et un avantage local pour l'étude de quelques espèces particulières, vienne vous soumettre quelques observations scientifiques qui ont échappé

jusqu'à présent aux naturalistes : elles sont relatives au *Tetrao lagopus*.

« Cet oiseau, par un privilége qu'il ne partage peut-être avec aucun autre, subit dans l'année trois mues bien distinctes. L'une commence à la mi-avril, à peu près, et finit vers le milieu de mai. Chez le mâle très-adulte, la poitrine et les flancs prennent alors une teinte d'un noir brun velouté; le dos, la tête et le cou ont à peu près la même couleur, mais les plumes de ces parties sont plus frangées de blanc et de roux. L'abdomen et les ailes restent d'un beau blanc, comme en hiver. La femelle, à la même époque, est bien différente du mâle : au lieu du noir brun, c'est le roux qui domine dans son plumage, surtout au mois de juillet, lorsque le liseré blanc des plumes est usé et a presque entièrement disparu. Par suite de l'incubation, elle a alors l'abdomen et une partie du sternum entièrement dénudés. Ce n'est qu'au commencement du mois d'août que ces parties se couvrent de plumes entièrement blanches, et c'est par là que commence, chez elle, la mue d'automne. Sa ponte ne dépasse jamais neuf ou dix œufs, et n'arrive point à quinze, comme quelques naturalistes l'ont prétendu. Plus de vingt couvées m'ont permis de confirmer ce fait.

« La seconde mue, que personne n'a encore mentionnée, commence vers le milieu d'août et se termine vers la mi-septembre. Elle n'est pas ruptile, et ne produit pas un plumage de transition de celui du printemps à celui de l'hiver, mais donne lieu à une livrée aussi réelle, aussi complète que la première et la dernière. Il est facile de s'en convaincre en examinant, à la fin d'avril, les plumes à peine sorties ou à demi-sorties de leur tuyau, dans tous les sujets. Bientôt le plumage foncé et usé du printemps fait place à un plumage frais qui se rapproche déjà de celui de l'hiver, et qui n'est plus, comme celui d'été, d'un brun noirâtre et roux, mais d'un gris

blanchâtre couvert de nombreux zigzags blancs à la poitrine, sur les flancs, au cou et sur le dos. Chez la femelle, le gris est plus roussâtre et les taches ou bandes rousses et noires sont aussi beaucoup plus étroites et plus fines que dans son plumage d'été.

« La troisième mue commence à la mi-octobre et finit vers la fin de novembre. Les deux sexes sont alors entièrement blancs, les rectrices exceptées, qui sont d'un brun noir en tout temps. Quelques auteurs ont avancé que les deux rectrices médianes étaient blanches : c'est là une erreur. Ce sont deux sous-caudales, et quelquefois quatre, qui prennent cette couleur, et qui atteignent la longueur des rectrices; mais elles tombent au printemps après toutes les autres plumes de la livrée d'hiver, et sont remplacés, au mois de juin, par des sus-caudales brunes, traversées par plusieurs zigzags roux ou grisâtres.

« La mue des tarses, des rectrices et des rémiges n'a lieu qu'une fois par an.

« En toute saison, les mâles portent une raie noire qui, de l'œil, s'étend à la racine du bec ; les femelles ne l'ont jamais.

« Mais pourquoi ce Tétras est-il blanc en hiver, brun roux au printemps, grisâtre et blanchâtre en automne, et non pas *vice versâ?* Et pourquoi le Lièvre blanc, qui fréquente les mêmes localités, suit-il les mêmes phases, par rapport au pelage? La raison que l'on peut donner d'un pareil fait témoigne hautement de la sagesse de celui qui a créé toutes choses.

« Les Lagopèdes et les Lièvres blancs sont sédentaires toute l'année au sommet de nos Alpes, dans des régions que fréquentent habituellement les Aigles et d'autres grands oiseaux de proie. Or si les Tétras étaient blancs en été sur un terrain noirâtre, et noirs ou gris en hiver sur la neige, qu'ils ne quittent jamais dans cette saison, leurs ennemis naturels les distingueraient trop facile-

ment et à de grandes distances, et depuis longtemps ces animaux auraient disparu et seraient effacés du grand livre de la création.

« Mais, pour atteindre ce but, il semble qu'il eût suffi de deux livrées, celle de l'hiver et celle du printemps : pourquoi donc celle de l'automne? C'est précisément de ce fait que ressort la sagesse du Créateur. C'est à l'époque où nos montagnes nues commencent à ressentir les effets des premiers frimas et à grisonner, si je puis ainsi dire, que les Lagopèdes et les Lièvres sont non pas entièrement blancs, mais grisâtres ou blanchâtres, et cela pour être en harmonie et s'identifier avec les nuances du sol et se soustraire ainsi à la vue de leurs ennemis.

« Si ces réflexions, que je livre entièrement à votre appréciation, vous paraissent offrir quelque intérêt, veuillez, je vous prie, leur conserver une place dans votre estimable journal.

« J'ai l'honneur, etc.,

« CAIRE, prêtre en retraite. »

Aux Sanières, près Barcelonnette, ce 30 août 1854.

PROTECTION DES OISEAUX.

Tout le monde sait la haute importance et l'incalculable utilité des Oiseaux dans l'aménagement sage et réglé de la nature harmonieuse. Nous ne ferons point ici mention de leurs ineffables concerts, électrisant si puissamment nos plus pénibles heures ; nous parlerons de leur admirable influence sur nos moissons, nécessaire récompense de nos labeurs industrieux ; nous nous préoccuperons de la richesse matérielle des états, grave sujet de sérieuses méditations. Combien de fois ne s'est-on pas plaint des dégâts ruineux des insectes?

que de dépenses n'a-t-on point faites contre leur influence hostile et contre eux-mêmes? N'a-t-on pas acquis surabondamment la preuve de l'inefficacité presque complète des remèdes, des palliatifs employés? et voudrait-on persévérer dans une voie fausse, ruineuse, insuffisante, quand il existe un grand moyen pour préserver les fruits du travail des cultivateurs? Le créateur de l'équilibre terrestre avait établi ce moyen; l'homme l'a paralysé, l'a, en partie déjà, détruit. Il ne s'agissait pourtant que de conserver et de protéger les Oiseaux. L'homme, d'une manière révoltante, pour un intérêt mal compris de gourmandise, avec une brutalité indigne, a chassé, a poursuivi l'oiseau, et, par une trop grande tolérance des gouvernements, on a réussi à en diminuer le nombre tellement que plusieurs espèces sont sur le point de disparaître au moins du sol européen. Les Oiseaux chanteurs, tels que les *Muscicapæ*, les *Sylviæ*, *Accentores*, *Saxicolæ*, *Motacillæ*, *Pari*, *Alaudæ*, *Turdi*, et même les Hirondelles, tous ces êtres si utiles, sont pris pendant leurs pérégrinations, au printemps et en automne, dans des quantités innombrables, et quiconque a pu assister à un de ces massacres en Italie ou en France ne sera pas étonné de leur diminution si fâcheuse, mais seulement de ce qu'il en existe encore.

Depuis des années les Ornithologistes se plaignent de cet état de choses; plusieurs même ont perpétué leurs plaintes. Le célèbre Naumann et son père, ces savants qui ont depuis plus d'un siècle sans cesse observé les Oiseaux d'Europe, donnent sur ce sujet des détails à la fois curieux et tristes.

En France, par exemple, surtout dans les provinces du Sud, l'être le mieux fait pour réjouir la nature est pris par myriades, et quelques estomacs digèrent dans un seul repas la garantie des récoltes suffisante pour la vie de plusieurs familles pendant une année.

Aucun gouvernement ne voudrait donc, par une sage mesure, restreindre le métier des oiseleurs, si nuisibles aux intérêts des populations? Mais voilà justement le docteur Gloger, dans l'excellent *Journal d'Ornithologie* de Cabanis (1854, IIIe cahier, page 288), qui mentionne l'exemple donné par un gouvernement, presque le plus petit de l'Europe; lisons : « Le gouvernement de la principauté (allemande) de Schwarzbourg vient de onner un exemple des plus dignes d'être estimé et suivi. Il a fait présenter à la Chambre législative un projet de loi concernant la défense formelle de la capture des Oiseaux. Cette loi défend particulièrement, et c'est complétement juste, l'établissement des loges pour la chasse de la Mésange, capture par laquelle tant de milliers de ces plus utiles destructeurs d'insectes malfaisants sont tués. Voilà au moins un bon commencement, quoique très-restreint comme les limites du pays même; mais il contribuera à extirper l'oiselerie, si nuisible, avant qu'elle ne réussisse à faire disparaître une partie des Oiseaux si importants aux buts les plus salutaires de la nature. »

Que cet exemple soit donc suivi! Ne pourrait-on pas espérer d'attirer l'attention du gouvernement impérial de France sur ce point? Si les coryphées de la science voulaient s'en donner la peine, ils ne tarderaient pas à exercer une influence des plus avantageuses sous ce rapport. Les extrêmes se touchent : le plus petit état de l'Europe vient de commencer, que le plus capable d'initiative continue selon sa grandeur. Notre pensée est qu'il appartient à la France de jouer son grand rôle en toutes circonstances. Puissions-nous voir notre désir se réaliser! (Baron de Muller.)

Nous ne saurions trop applaudir aux idées qui ont guidé le savant ornithologiste auteur de la note qui précède, car nous avons toujours parlé et écrit dans le même sens. Le Moineau même, regardé comme si nui-

sible, parce qu'il nous prend quelques grains de blé, rend largement à l'agriculture la valeur de cet emprunt, en détruisant, pendant tout le reste de l'année, une foule d'insectes qui nous feraient un tort bien autrement considérable. Nous avons fait remarquer aussi la quantité d'insectes, Chenilles, Hannetons, etc., nécessaire à un couple de ces oiseaux, et surtout aux Fauvettes, Rossignols et autres Bec-fins, pour élever leurs petits. Cette quantité est prodigieuse, et l'on éprouve un sentiment pénible, en pensant que les milliers de petits oiseaux que l'on voit sur nos marchés auraient certainement contribué plus efficacement à l'alimentation des populations, en préservant leurs récoltes, que ne le font leurs cadavres en fournissant un mince aliment à la sensualité de quelques-uns. (G. M.)

ANNÉE 1854.

Texte.	44 feuilles.
6 planches coloriées, valeur	9
8 planches noires, valeur	8
3 tableaux ayant valeur de planches noires,	3
Total.	64 feuilles.

Pour répondre aux questions qui nous sont faites par nos honorables collaborateurs sur le prix des tirages à part de leurs articles, nous donnons le tarif suivant :

Pour *une* feuille in-8°, tirée à 100 exemplaires, remaniement, composition d'un titre, tirage et papier, de 10 à 12 fr.

Pour *une demi*-feuille, les mêmes frais, mais moins de papier, de 9 à 11 fr.

Pour *un quart* de feuille — *idem*, de 7 à 9 fr.

Pour *une* planche noire, le prix, pour 100 exemplaires, est de 3 fr. 50 c.

Pour *une* planche en couleur, le prix varie de 10 à 15 fr.

Avis.

MM. Bourguignat, Guitton et Morelet ont contribué à l'augmentation de ce volume en faisant don à la *Revue* de texte supplémentaire et de tableaux.

Pour la régularité du service, il est essentiel que les personnes qui ne désireraient pas continuer de souscrire à la *Revue et Magasin de Zoologie* nous en avertissent (*franco*) avant le 10 février. Les Abonnés qui n'écriront pas seront considérés comme continuant de souscrire, et recevront, avec le premier numéro de 1855, une traite de 24 francs (23 fr. pour les départements, et 1 fr. pour la traite).

ERRATA.

Page 391, ligne 16, parco; *lisez* parce.
392, 11, posticus; *lisez* posticos.
455, 14, après mandibules, *ajoutez* noires.
Planche 6, fig. 2, Armœodera; *lisez* Acmœodera.
— fig. 4, Gallirhipis; *lisez* Callirhipis.
— fig. 1. La *Chalcophora Langeri* a été décrite dans cette Revue, 1853, p. 508. Depuis, M. Chevrolat a appris qu'elle avait été décrite par Say sous le nom de *Buprestis campestris*. M. Aug. Sallé assure que c'est le même insecte qui est porté au Catalogue de Dejean sous le nom de *Chalcophora prionoptera*.

TABLE DES MATIÈRES.

Hardy. — Description d'une espèce inédite de Lestris. 657
J.-R. Bourguignat. — Aménités malacologiques. 658
Académie des Sciences de Paris. 676
Analyses d'ouvrages nouveaux. 684
Mélanges et Nouvelles. 692

TABLES ALPHABÉTIQUES

POUR L'ANNÉE 1854.

I. TABLE DES MATIÈRES.

Académie des Sciences. 44, 108, 171, 229, 295, 346, 397, 440, 491, 634, 676.
Actinia. Etudes zool.—Hollard. 225, 285, 625.
Aménités malacologiques.. — Bourguignat. 14, 75, 558.
Animalcules des Infusions végétales. — Laurent. 656, 678.
Animaux aquatiques du bassin du Rhône. — Fournet. 296.
Ancylocera, nouv. esp. de Longic. — Buquet. 343.
Anodontes de l'Aube:—Drouet. 268, 320.
Appareil reproducteur des Vertébrés. — Martin Saint-Ange. 636, 652.
Articulés de Crète.—Lucas. 28, 165, 278, 487, 562.
Arvicola Ibericus.—Gerbe. 400, 609.
— incertus.—Gerbe. 559, 595.

Blainvillia, nouv. moll. — Huppé. 219.
Bombyx cynthia. — Guérin-Méneville. 492, 573, 574, 656. — Montagne. 676. — Milne-Edw. 491, 575.—Maréchal Vaillant. 634, 679.

Caractères fauniques de la Nouvelle-Hollande. — Pucheran 574.
Carcinologique (notice). — Herklots. 691.
Chlorops lineata. — Guérin-Méneville. 575 — Vallot. 652.
Classification zoologique. — Guitton. 49, 115, 177, 241, 305, 353, 401, 449, 497, 577.
Cocons — richesse en soie. — Guérin-Méneville. 231.
Cœur artériel chez les Lapins. — Schiff. 572.
Coléoptères de Syrie. — Chevrolat. 389, 432. 479.
Coquilles d'Arménie.—Morelet. 302.
Corpuscules passant dans les vaisseaux. — Marfelst et Moleschott. 681.
Cossyphus nouv. — Peyron. 224.

Développement des nématoïdes. — Ercolani. 398.
Dictionnaire d'Agr. — Richard. 684.

Echinides fossiles. — Michelin. 437.
Echinoderme perforant. — Eug. Robert. 574.
Echinoïdes. — D'Orbigny. 16.
Epervier major. — Taragon. 692.
Epyornis. Œufs et ossements. — Geoffroy Saint-Hilaire. 637.
Erpétologie générale.—Duméril. 493.
Etudes entomolog. — Motschoulsky. 174.
Eumolpe de la vigne.—Thénard. 646.

Faune de Seine-et-Marne. — De Sinety. 128, 193, 315, 381, 413, 458.

Ganglions (nouv. paire de) (Moll.).— Moquin-Tandon. 444.
Géologie de l'Istrie.—Cornalia. 302.
Genera des Coléopt. d'Europe. — Jacquelin Du Val. 575.
Guêpes sociales.—Saussure. 45, 239

Hélices d'Espagne. — Morelet. 614
Hélices perforantes. — Constant-Prévost. 637.
Helminthes. — Kuchenmeister. 683.
Hermaphrodisme des Vertébrés. — Dufossé. 651
Hylocharis (nouv. esp. ois.).—Bourcier. 457.
Hypoconcha, Crust. — Guérin-Méneville. 335.

Industrie de la soie en 1854. — Guérin-Mén. et Eug. Robert. 444.
Infusoires. — Laurent. 656, 679.
Insectes des arbres.—Macquart. 347.

Insectes des betteraves. — Bazin. 441.
Invertébrés perforants. — Marcel de Serres. 640.

Lestris spinicaudus. — Hardy. 657.
Lettres conchyliol. — Drouet. 687.
Ligules. — Brullé. 636.
Locomotion du cœur. — Hiffelsheim. 678. — Fatou. 681.
Longicornes d'Améric. — Le Comte. 303.

Mactre, Moll. nouv. — Guér.-Ménev. 217.
Maladie des noyers (ins.). — Bazin. 571. — Guérin-Méneville. 572.
Mammifères (hist. nat. des). — Gervais. 654.
Mélanges ornithologiques. — Lafresnaye. 205.
Mélanges zoologiques. — Gerbe. 3.
Mollusques d'Orient. — Bourguignat. 236. — (Perforants) Caillaud. 397. — Marcel de Serres. 640.
Mosasaure. — Schlegel. 637.
Mouches nuisibles aux céréales. — Guérin-Méneville. 573.
Moule (développement de la). — Lacaze-Duthiers. 440.

Nouv. class. zoolog. — Guitton. 49, 113, 177, 241, 305, 353, 401, 449, 497, 577.

Œufs d'Epyornis. — Geoffroy Saint-Hilaire. 657.
Oiseaux d'Afrique. — Muller. 686.
Oiseaux (protection des) — Muller. 697. — Guérin-Méneville. 699.
Oiseaux du midi de la France. — Gerbe. 349.
Oiseaux de proie (tableau des). — Bonaparte. 530.
Oiseaux du midi de la France. — Jaubert. 158, 209, 258, 372.
Oiseaux-mouches. — Bonaparte. 248.
Oiseaux (utilité des). Muller. 686.

Pachycercus aculeatus. — Duméril. 259, 544.
Périnèvre. — Ch. Robin. 571.
Picidæ (ois.), nouv. esp. — Malherbe. 379.
Picumnus nouv. — Lafresnaye. 208.
Pigeons (ordre des). — Bonaparte. 645, 679, 680.

Règnes de la nature. — Geoffroy Saint-Hilaire. 645.
Reproduct. hétérogènes. — Gros. 639.
Reptiles. Essai de class. parall. — A Duméril. 467. 544.
Rhizopodes. — Schultze. 680.

Société d'agr. de Lille. — 347.
Société zool. d'acclimatation. — 46.

Tableau des Perroquets. — Bonaparte. 145.
Tetrao lagopus. — Caire. 694.
Types du Musée de Paris (oiseaux). — Pucheran. 62.

Ver à soie. Œufs. — 352. — Ciccone. 677.
Vis, moll. nouv. — Guérin-Mén. 217.

Zoologie. (classific. nouv.) — Guitton. 49, 113, 177, 241, 305, 353, 401, 449, 497, 577.
Zoologiste (le), journal. — E. Newman. 495.

II. TABLE DES NOMS D'AUTEURS.

Bazin. Insectes des betteraves. 441. — Maladie des noyers (ins.). 571.
Bonaparte. Tableau des Perroquets. 145. — Oiseaux-mouches. 248. — Tabl. des Ois. de proie. 530. — Ordre des Pigeons. 645, 679, 680.
Bourgier. Nouv. esp. d'Hylocharis. 457
Bourguignat. Aménités malacol. 14-75, 658. — Moll. d'Orient. 476.
Brullé. Ligules. 636.
Buquet. Ancylocera, Longic. 343.
Caillaud. Moll. perforants. 397
Caire. Tetrao lagopus. 694.
Chevrolat. Coléoptères de Syrie. 589. 432, 479.
Constant-Prévost. — Hélices perforantes. 657.
Cornalia. Géol. de l'Istrie. 502
D'Orbigny. Echinoïdes. 16.
Drouet. Anodontes de l'Aube. 268, 320. — Lettres conchyl. 687
Dufossé. Hermaphrodisme des Vertébrés. 651

Duméril. Bombyx cynthia. 635. — Erpétologie générale. 493.
A. Duméril. Essai de class. parall. de Reptiles. 467, 544. — Pachycercus aculeatus. 239. 544.

Ercolani. Développement des nématoïdes. 598.

Fairmaire et Laboulbène. Faune entom. franç. 575.
Fournet. Anim. aquat. du bassin du Rhône. 296.

Geoffroy Saint-Hilaire. Bombyx cynthia. 634, 636. — Œufs d'Epyornis. 657. — Règnes de la nature. 645.
Gerbe. Arvicola ibericus. 400, 609. — Arvicola incertus. 553, 595. — Mélanges zool. 5. — Ois. du midi de la France. 349.
Gervais. Hist. nat. des Mam. 654.
Gros. Reproduct. hétérogènes. 639.
Guérin-Méneville. Bombyx cynthia. 492, 573, 574, 636. — Eumolpe de la vigne. 646. — Hypoconcha, crust. 553. — Industrie de la soie en 1854. 444. — Insectes du noyer. 572. — Mouches des céréales. 573, 652. — Oiseaux. 699. — Richesse en soie des cocons. 231. — Vis et Mactre. 217.
Guitton. Nouv. class. zool. 49, 113, 177, 241, 505, 353, 401, 449, 497, 577.

Hardy. — Lestris spinicaudus. 657.
Herklots. — Notice carcinologique. 691.
Hiffelsheim. — Locomotion du cœur. 678.
Hollard. Études sur le genre Actinia. 225, 285, 623.
Huppé, genre Blainvillia. 219.

Jacquelin Du Val. Genera des coléoptères d'Europe. 575.
Jaubert. Ois. du midi de la France. 158, 209, 258, 372.

Kuchenmeister. — Helminthes. 683.

Lacaze-Duthiers. développement de la Moule. 440.
Lafresnaye. Mélanges ornithologiques. 205. — Picumnus nouveau, 208.
Laurent. Animalcules infusoires. 656, 678.
Le Comte. — Longicornes d'Amérique. 505.
Lucas. Articulés de Crète. 28, 165, 278, 487, 562.

Macquart. Les arbres et leurs insectes. 347.
Malherbe. Nouv. esp. de Picidæ 579.
Marcel de Serres. Invertébrés perforants. 460.
Marfelst et Moleschott.—Corpuscules passant dans les vaisseaux. 681.
Martin Saint-Ange. Appar. reprod. des vertébrés. 636, 652.
Michelin. Echinides fossiles. 437.
Milne Edwards. Bombyx cynthia. 491, 573.
Montagne. Bombyx cynthia. 676.
Moquin-Tandon. Nouveaux ganglions nerv. 444.
Morelet. Coquilles d'Arménie. 302. — Hélices d'Espagne, 614.
Motschoulsky. Etudes entomol. 174.
Muller. Oiseaux d'Afrique. 686. — Protection des Oiseaux. 697.

Newman. Le Zoologiste. 495.

Peyron. Cossyphus nouv. 224.
Pucheran. Caract. fauniques de la Nouvelle-Hollande. 574. — Types du Musée de Paris (oiseaux). 62.

Richard Diction. d'Agricult. 684.
Robert (Eug.). Echinoderme perforant. 574.
Robin (Charles). Périnèvre. 571.

Saussure. Guêpes sociales. 45, 239.
Schiff. Cœur artériel chez les Lapins. 572.
Schlegel. Mosasaure. 637.
Schultze. Rhizopodes. 680.
Sinety (de). Faune de Seine-et-Marne. 128, 193, 315, 581, 413, 458.

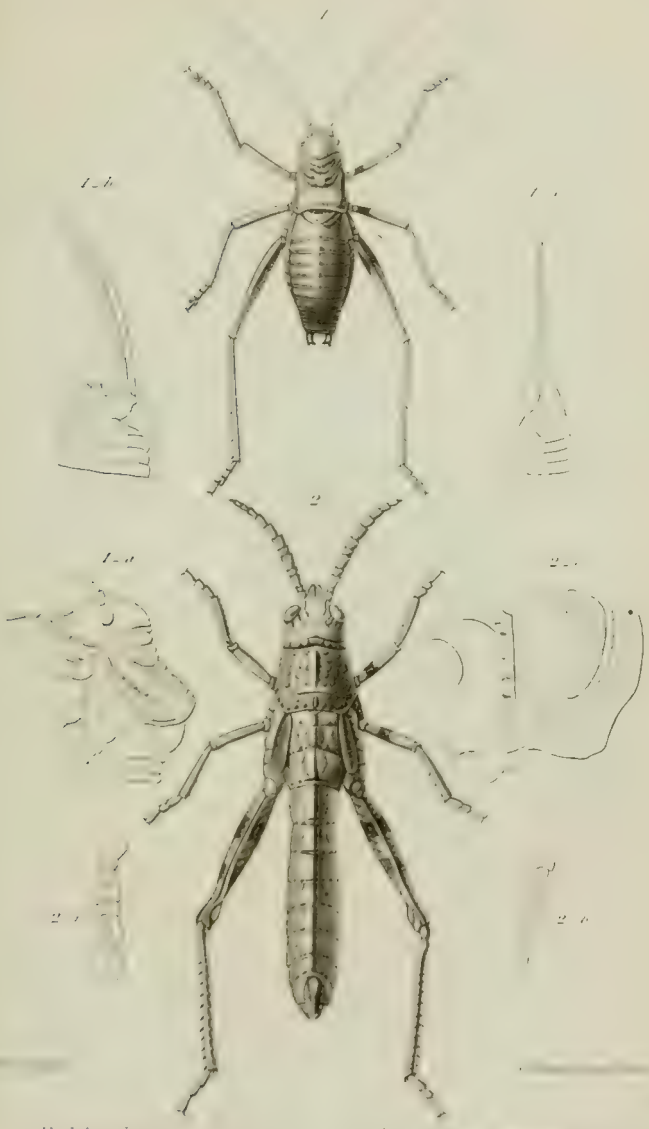
Taragon. Epervier major. 692.
Thénard. — Eumolpe de la vigne. 646.

Vaillant (le maréchal). Bombyx cynthia. 634, 679.

PARIS. — TYP. SIMON RAÇON ET Cᵉ, RUE D'ERFURTH, 1.

BRITISH MUSEUM NATURAL HISTORY

1 8 Ancylus Verreauxii 9 11 Melania Ségurii 12 14 Helix Bargesiana
15 30. Grundlachia Ancyliformis.



1. Ephippigera *Idomenei* 2. Acinipe *Bauteri*

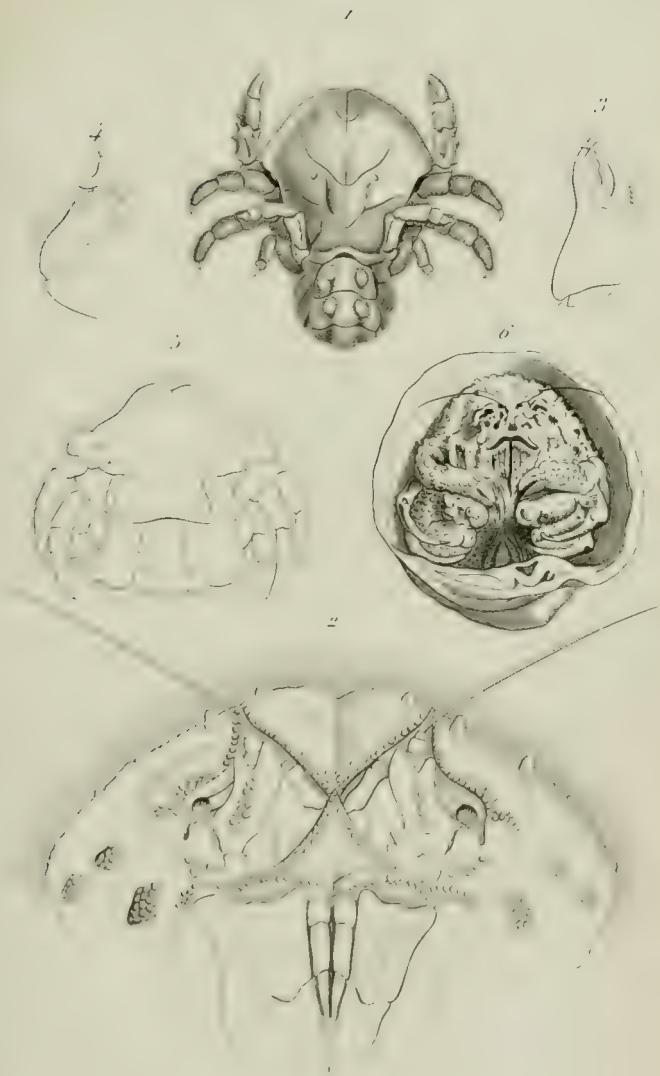
[illegible]

Anas (*Querquedula*) formosa Geor

LIBRARY

1–4. Blainvillia Vitrea, Hupé.
5. Terebra Loroisii } Guar
6–9. Mactra Loroisii }

[illegible]



G. Hyppoconcha Guérin Ménéville

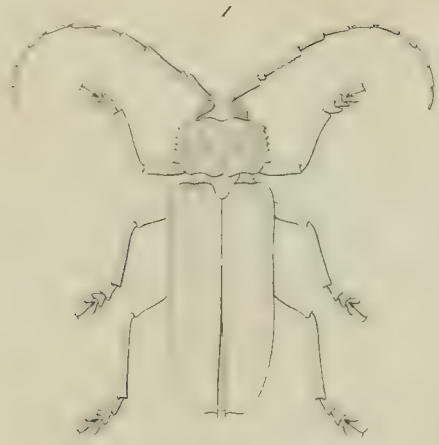
V. Rémond imp.

[illegible]

1 Chalcophora *Lamarcii*. 2 Armorodera *chrysanthemi*. 3 Melanophila *consobrina*.
4 Gallirhipis *Blanchei*. 5 Melacogaster *adustus*. *Chevrolat*.

1 Glaphyrus *[illegible]* 2 Pachycerus *[illegible]* 3 Clytus *damascenus*. 4 Phytœcia *[illegible]*
5 Phytœcia *albomaculata* 6 Phytœcia *insignita* *[illegible]*

Y Remond imp



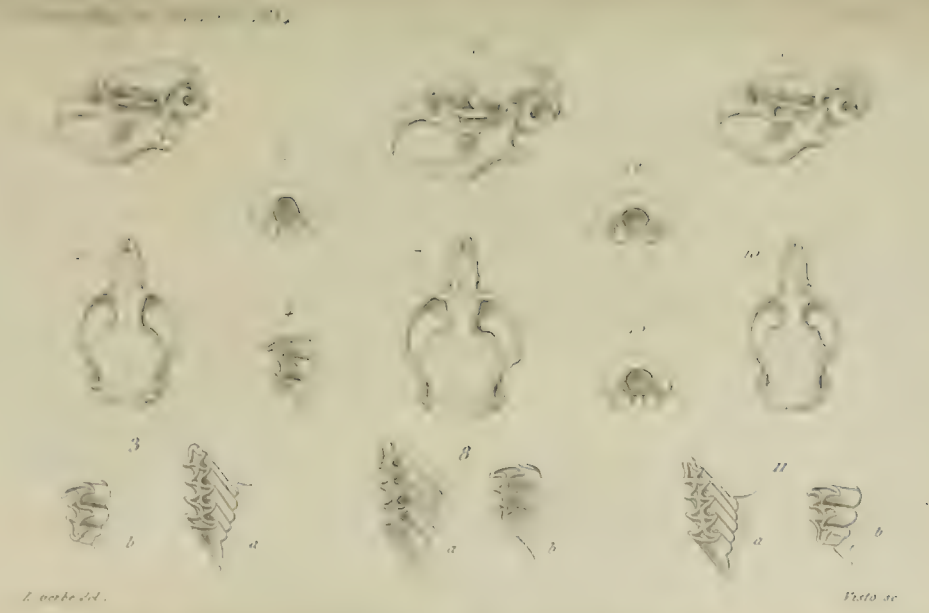
1 Ergates *Gaillardotii*. Chev. 2 Prionobius *Atropos*. Chev.

V. Remond imp.

Arvicola incertus, ad.te et je.ne (de Sélys)

[illegible]

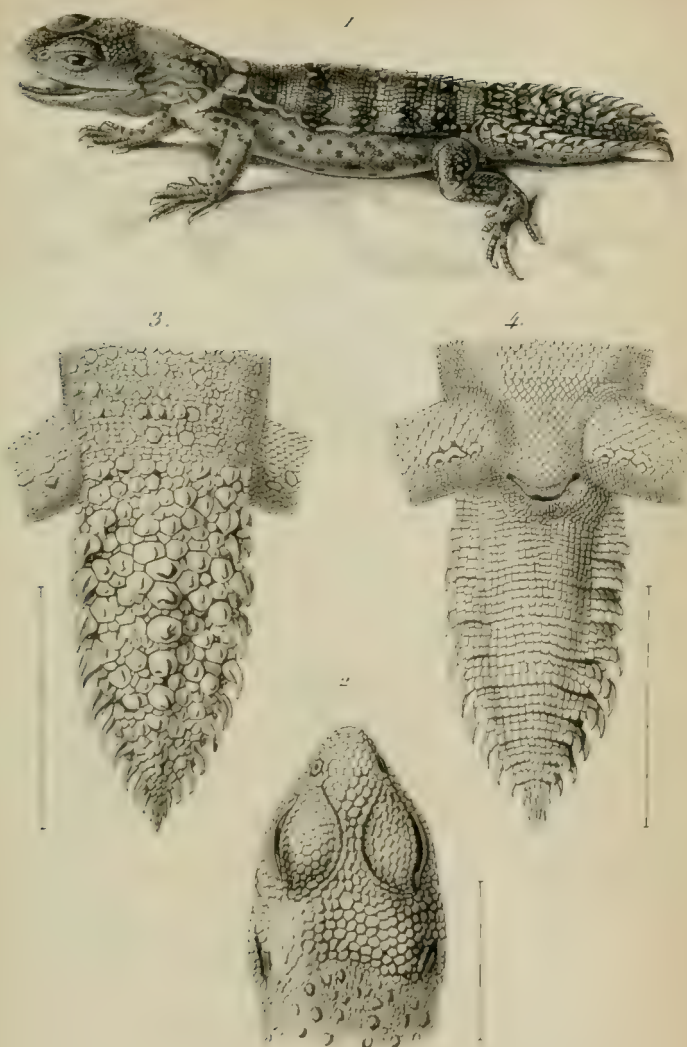
Arvicola (*Microtus*) Ibericus, (*Z. Gerbe*)



L. Gerbe del. Visto sc.

Arv. Arv. Arv. Arv.

N. Remond imp. r. des Noyers 65 Paris



Pachycercus, *aculeatus*, Dug. et Bracon...

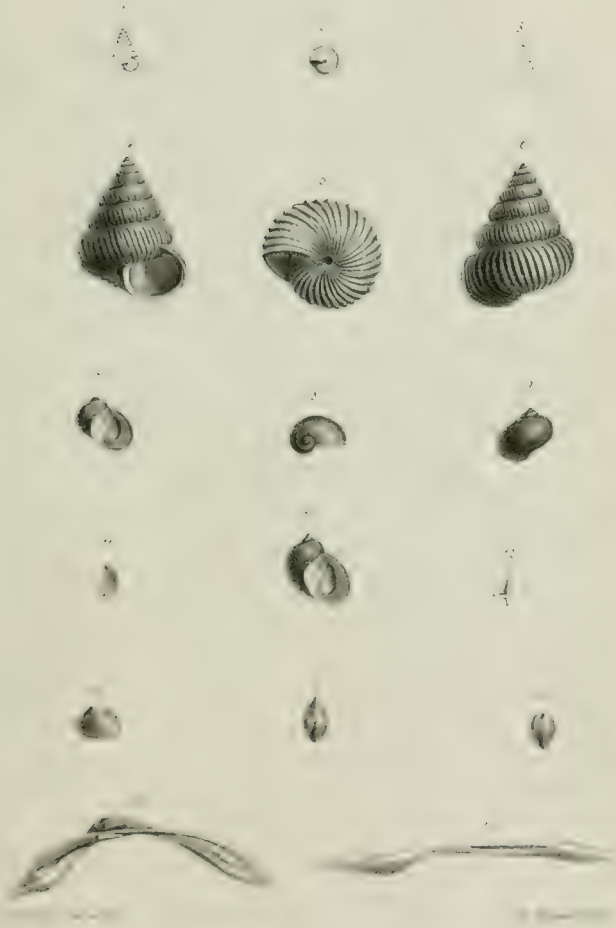
Boucourt del. S. Remond, imp. Lebrun sc.

[illegible]

1_4 Latia Neritoides. 5_9 Pupa Gaudryi

[illegible] Bulimus Ramanus

[illegible]



1 – 6. *Helix Idaliæ.* 7 – 12. *Nerita Bourguignati*

13 – 17. *Pisidium Moquinianum*